

الوحدة الاولى التعامل مع أسايات البرمجة والتفكير المنطقي من خلال برنامج Scratch

الموضوع الاول : المفاهيم الأساسية للبرمجة باستخدام برنامج Scratch

تعريف برنامج Scratch :

لغة برمجة رسومية وتختلف عن باقى لغات البرمجة المتعارف عليها لانها مصممة لتعليم البرمجة بصورة مرئية والخطوات المنطقية لعمل برنامج بخطوات مرتبة تستخدم فيها التخيل والابداع والمشاركة ويمكن من خلاله عمل قصص تفاعلية وتصمي ألعاب وتصميم رسومات واشكال متحركة بالإضافة للتأثيرات لصوتية على المشروعات التى تقوم بتصميمها ويمكن مشاركة البرامج والملفات التى يتم انتاجها من خلال الانترنت .

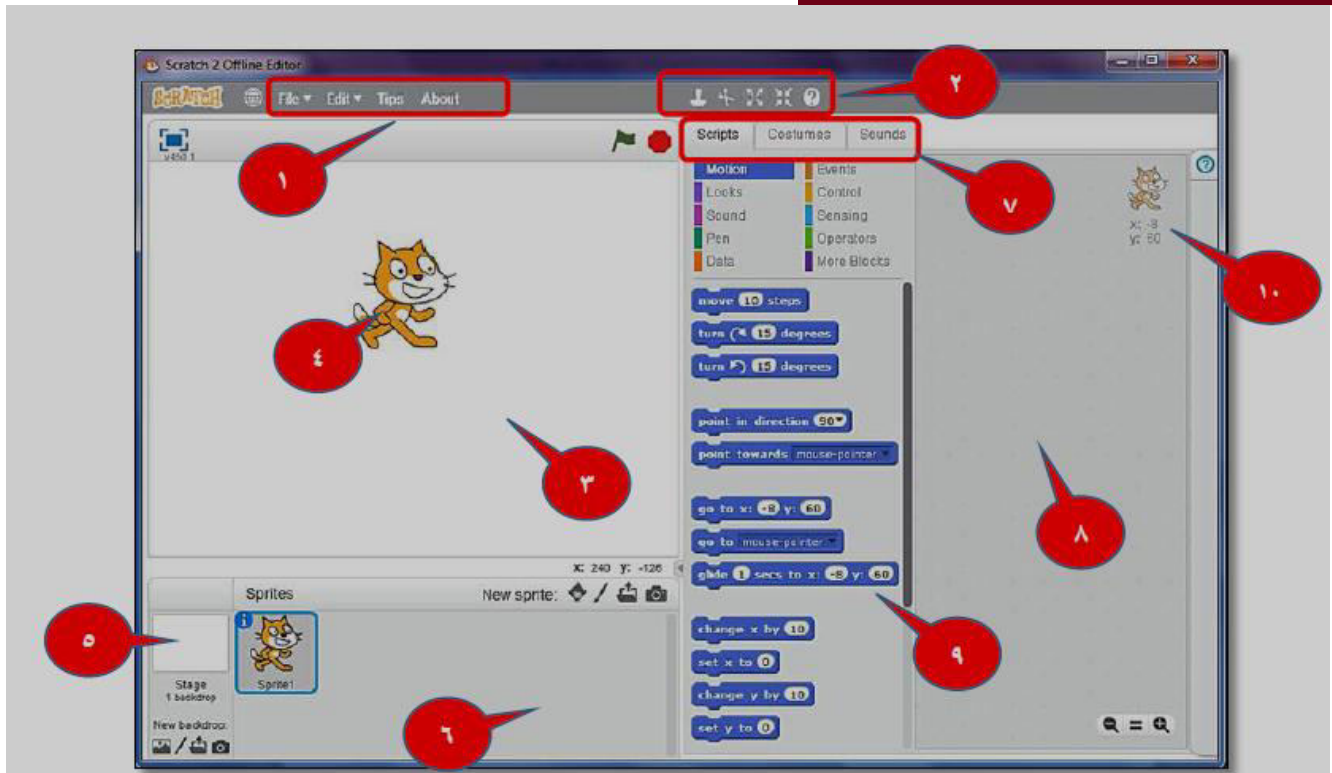
مميزات برنامج Scratch :

- ١-تعلم أساسيات ومفاهيم البرمجة مثل الشروط والتكرار والتعرف على الكائنات بصورة مبسطة
- ٢-برنامج مجاني يمكن الحصول عليه من الانترنت [Http:// scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu)
- ٣-يمكن التعامل معه سواء من خلال الاتصال بالانترنت أو بدون اتصال بالانترنت
- ٤-يدعم اللغة العربية بشكل كامل
- ٥-يستخدم البرنامج لعمل وتصميم تطبيقات تخدم باقى المواد العلمية بأسلوب يعتمد على الابتكار والتطبيق
- ٦-انشاء برامج بطريقة سهلة عن طريق تركيب الأوامر مع بعضها مثل التعامل مع المكعبات Puzzle
- ٧-يساعد على التفكير بطريقة منطقية بصورة مرئية دون الاعتماد على الحفظ فى ترتيب الأوامر والخطوات
- ٨-يمكن تشغيل برنامج Scratch على أنظمة التشغيل المختلفة مثل Linux و Windows

طرق تشغيل برنامج Scratch :

- تشغيل البرنامج وجهاز الكمبيوتر متصل بالانترنت
- تنزيل نسخة البرنامج على جهازك ولن نحتاج الى الانترنت

الواجهة الرئيسية للبرنامج Scratch :

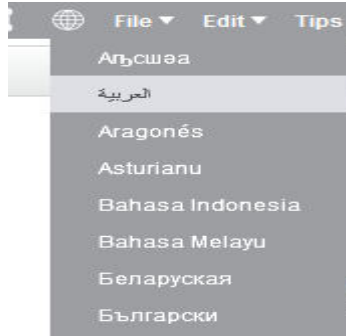
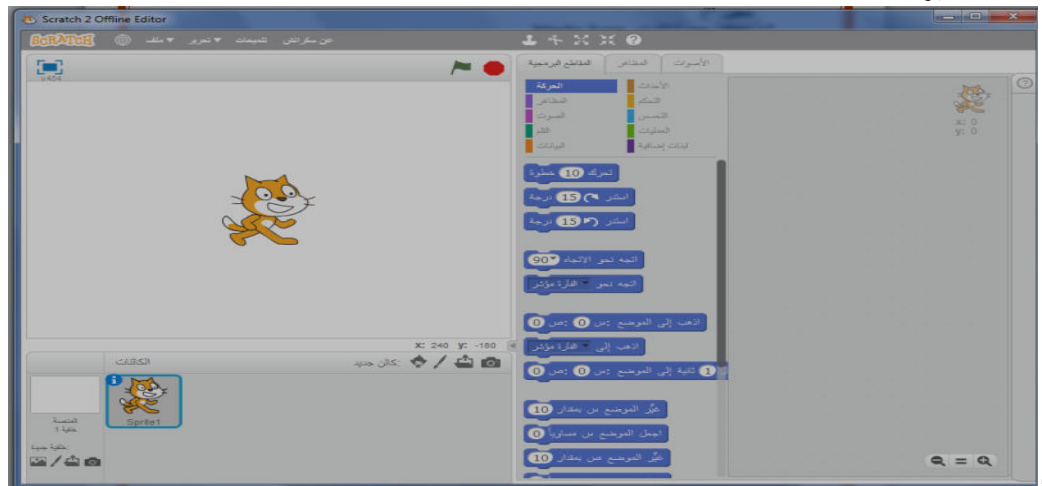


أهم مكونات الشاشة الرئيسية لبرنامج Scratch

- ١- شريط القوائم
- ٢- شريط الأدوات
- ٣- منطقة المنصة Stage يظهر عليها نتيجة العمل أو المشروع
- ٤- الكائن Sprite
- ٥- خلفية المنصة (إضافة خلفيات مختلفة للمنصة)
- ٦- منطقة الكائنات Sprites (يوجد به الكائنات المستخدمة بالمشروع)
- ٧- شريط التبويبات (Script – Costumes – Sound)
- ٨- منطقة البرمجة Script Area (تجميع مقاطع البرمجة " تركيب مجموعة من الوامر الرسومية بترتيب معين ")
- ٩- منطقة جموة الأوامر blocks Area
- ١٠- نقطة (X . Y) تمثل موضع الكائن على المنصة Stage

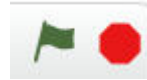
خطوات تغيير واجهة البرنامج Scratch إلى اللغة العربية :

- ١- من شريط القوائم اضغط على الرمز
- ٢- من القائمة المنسدلة اختر اللغة العربية

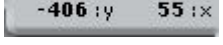
**٣- لاحظ تغيير اللغة****التعرف على منطقة المنصة Stage :**

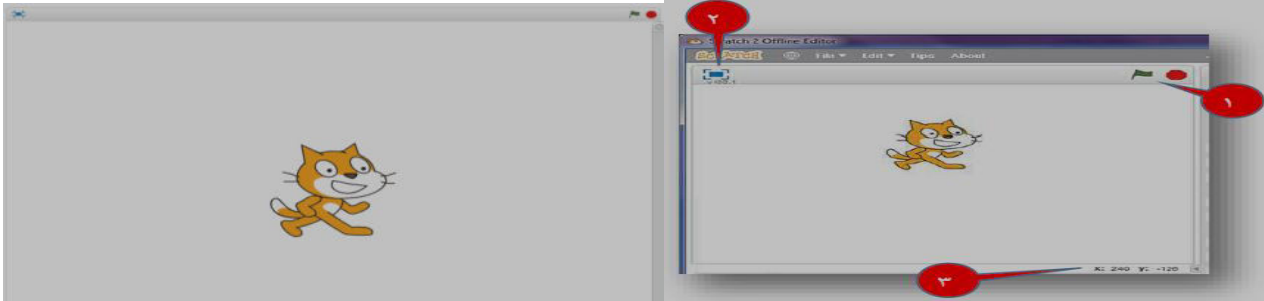
منطقة المنصة هي المنطقة التي يظهر عليها نتيجة مشروعك

- ١- يظهر أعلى المنصة الرمز

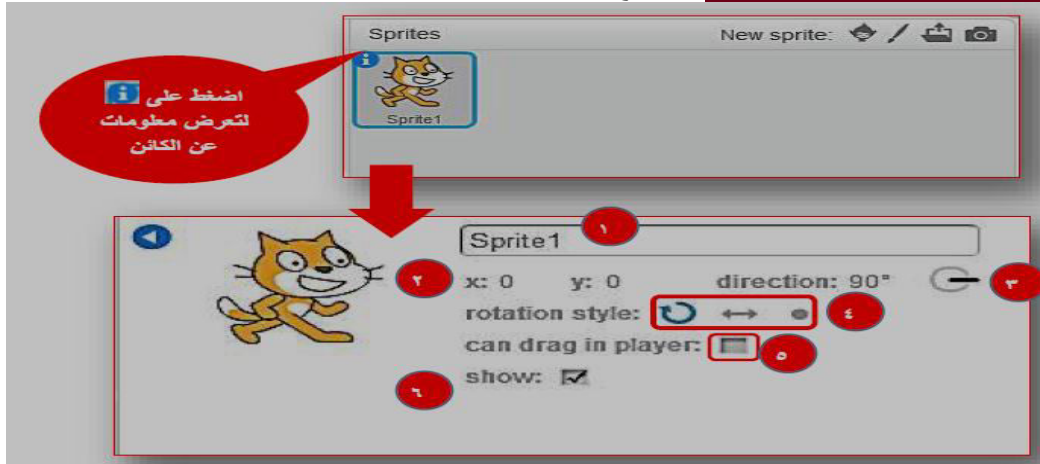


٢- يستخدم الرمز  في تغيير حجم المنصة Stage الى ملء الشاشة وبالضغط عليه مرة ثانية يعود الى المنصة

٣- الجزء  يوضح أبعاد مؤشر الفارة X . Y على المنصة Stage



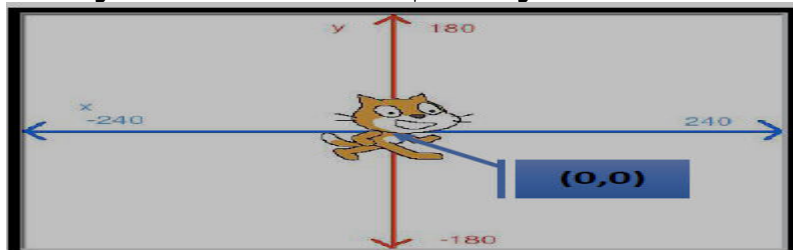
معلومات عن الكائن sprite Info : تستطيع عرض معلومات عن الكائن بالضغط على الرمز



- ١- اسم الكائن (تستطيع تعديله)
- ٢- مكان الكائن ويحدده (المحور الأفقي X والمحور الراسي Y لاحظ المكان الحالي للقطعة على المنصة هو 0.0
- ٣- اتجاه حركة الكائن (تغيير اتجاه بتحرك الخط الأزرق)
- ٤- نمط دوران الكائن (اختيار النمط المطلوب بالضغط بمؤشر الفارة)
- ٥- إمكانية سحب الكائن باستخدام الفارة أثناء تشغيل المشروع
- ٦- اختيار اظهار الكائن أو أخفائه على المنصة

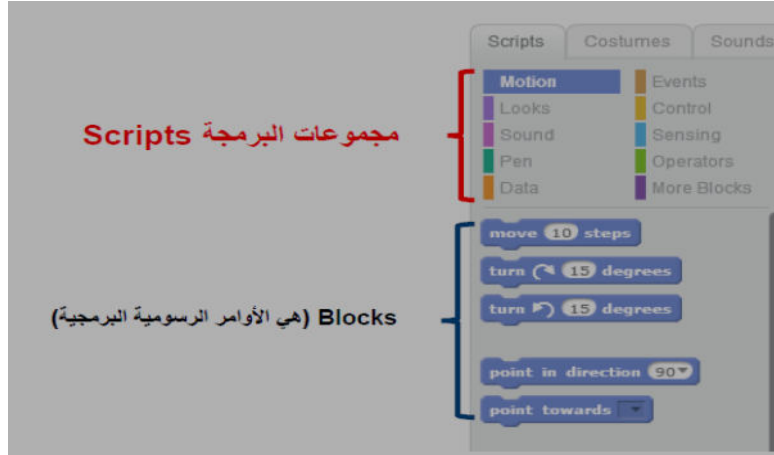
أبعاد المنصة Stage :

- للتحكم في ابعاد مكان الكائن على المنصة بالضغط عليه والسحب والإفلات Drag & Drop
- التعرف على ابعاد المنصة على المحور الأفقي x الاتجاه الموجب يمين المنصة و الاتجاه السالب يسار المنصة والمحور الراسي Y الاتجاه الموجب أعلى المنصة والاتجاه السالب أسفل المنصة
- تحديد مكان الكائن يسار المنصة بتغير قيمة x.y بالقيم -220.0 حيث قيمة y=0 و x=-220



مجموعات البرمجة Scripts :

عبارة عن مجموعات مختلفة بها **blocks** (الأوامر الرسومية الخاصة بكل مجموعة) والتي تستخدم في المقاطع البرمجية وتتميز كل مجموعة بلون معين مختلف عن باقي المجموعات

**المقطع البرمجي :**

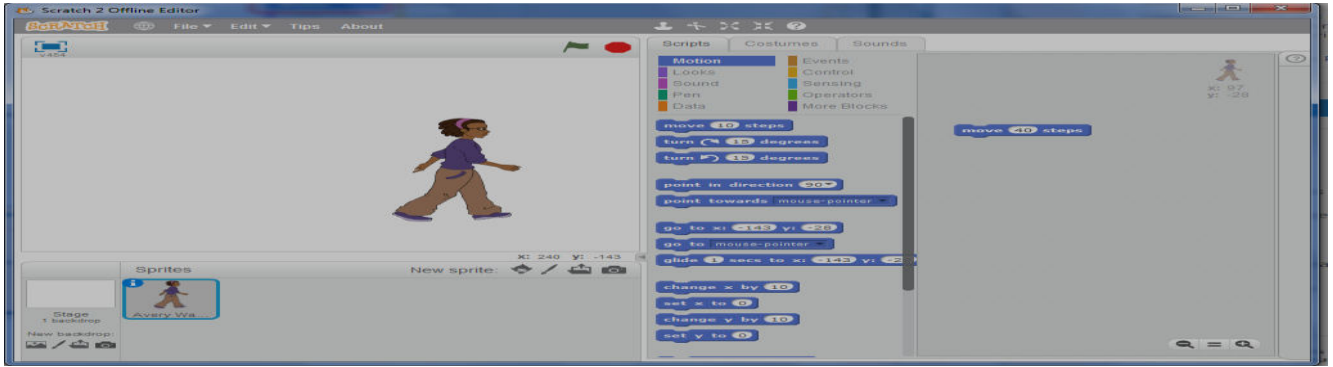
- هو مجموعة الأوامر التي يتم تركيبها بمنطقة البرمجة **Script Area** بترتيب معين
- 1- مجموعة **Motion** : تحتوي على **Blocks** الأوامر تستخدم في حركة الكائنات أو دورانها أو تحديد الاتجاهات على المنصة
 - 2- مجموعة **Events** : تحتوي على **Blocks** تستخدم في تحديد الحدث الذي يقع (أو الاحداث التي تقع على الكائنات لبدء تنفيذ المشروع مثل الضغط على مفتاح من لوحة المفاتيح أو الضغط على الكائن
 - 3- مجموعة **Looks** تحتوي على **Blocks** تستخدم في التحكم في انماط واشكال الكائنات والوانها

أولا مجموعة Motion Blocks :

الوظيفة	أمر الحركة
الكائن يتحرك عدد معين من الخطوات (١٠ خطوات)، ويمكن تغيير قيمة الخطوات.	
اتجاه حركة الكائن (يمين - يسار - أعلى - أسفل).	
(x , y) نقطة انتقال الكائن لمكان (المحور الأفقي والمحور الرأسى) على المنصة ويمكنك تغيير قيمتها.	


نشاط تحريك الكائن الموجود على المنصة :

- 1 من مجموعة **Motion** بالضغط والسحب الأمر والقائه في منطقة البرمجة
- ويمكن تغيير قيمة الخطوات الى ٤٠ خطوة والضغط عليه مرة اخرى
- يتحرك الكائن على المنصة بالمقدار القيمة المكتوب في الامر **Move**



ثانياً مجموعة Control Blocks :

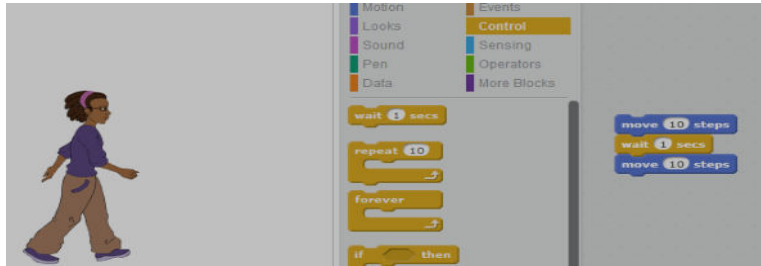
نشاط : تركيب مجموعة من الاوامر فى منطقة البرمجة لعمل مشروع بسيط يظهر من خلاله حركة مستمرة

- ١- الضغط والسحب على الامر  والقائه فى منطقة البرمجة
- ٢- لعمل حركة مستمرة (ثانية) أضف أمر الحركة مرة أخرى وتركيبه تحت الامر السابق
- ٣- ظهور خط ابيض اسفل الامر لتوضيح مكان تركيب الامر
- ٤- نلاحظ الحركة تمت بسرعة ولمعالجة ذلك يمكن استخدام أمر Wait (انتظار) من Control Blocks وذلك باتباع الاتى

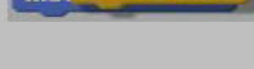
والقاءه بمنطقة البرمجة



• الضغط على أمر



جدول يوضح خطوات شكل المقطع البرمجى :

الخطوة الاولى	الخطوة الثانية	الخطوة الثالثة
 	  	  
وضع أمر move وتكراره	الامر wait يتم تركيبه في المكان المحدد ويظهر الخط الابيض بين الامرين	الشكل النهائى للمقطع البرمجى بعد تركيب الاوامر بترتيب تنفيذها

ملاحظات هامة :

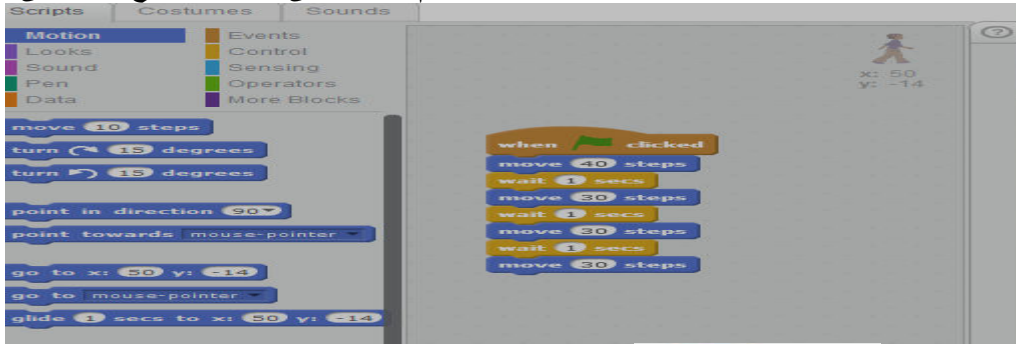
قيمة الانتظار يمثل (١ ثانية)
تركيب مجموعة من الأوامر فى ترتيب معين تسمى مقطع برمجى
استخدام الضغط والسحب والإفلات للتعامل مع أى أمر داخل المقطع البرمجى
لعمل حركة مستمرة يمكنك تركيب الأمر عدة مرات

ثانياً : مجموعة Event Blocks :

من Event Blocks ويتم تركيبه في بداية المقطع البرمجي



استخدام الحدث



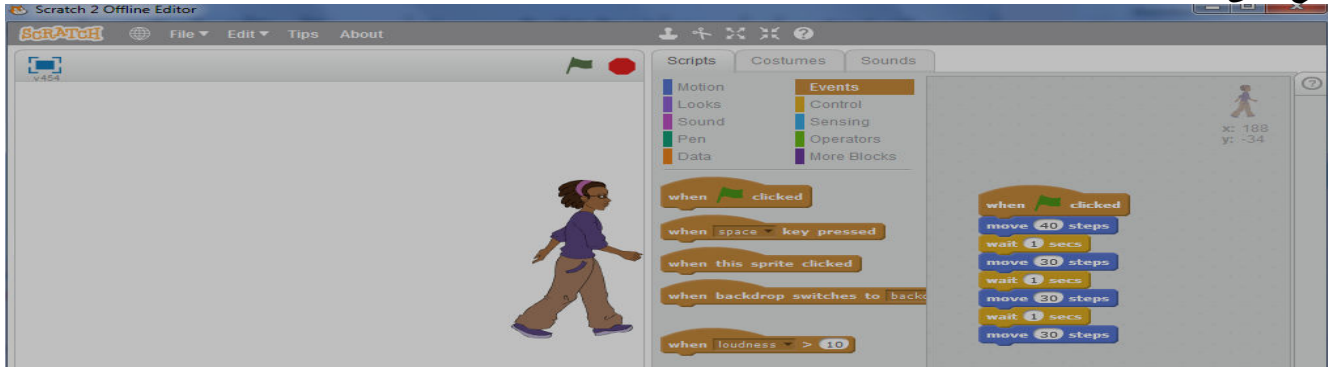
ولإيقاف الضغط على الرمز



اضغط على الرمز



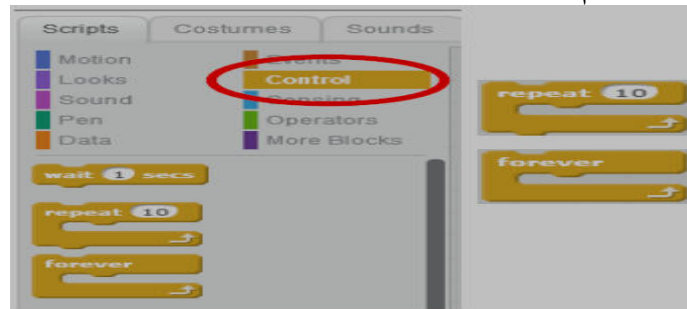
- لتنفيذ المشروع بالحدث
- لفصل تركيب أى أمر من أوامر المقطع البرمجي نبدا بسحب الأمر الأدنى في الترتيب الى الأسفل حيث يفصل الأمر مع باقى الاوامر



الموضوع الثانى : استخدام أوامر التكرار وأوامر الحركة

أوامر التكرار داخل المقطع البرمجي :

هو تكرار الأمر البرمجي بدون وضع الأمر مرة أخرى
أولا تكرار عدد مرات محددة نستخدم الأمر Repeat
ثانياً تكرار لا نهائى من المرات نستخدم الأمر Forever :



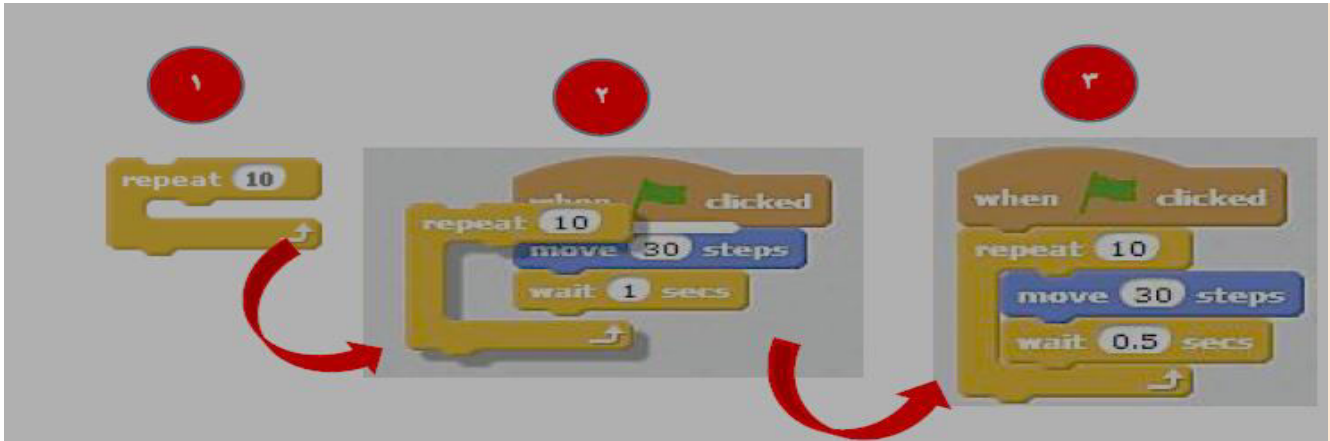
خطوات تصميم مشروع فيه حركة الكائن مستمرة عدد محدد من المرات

١- الضغط على مجموعة Blocks control تظهر الأوامر



٢- بالضغط والسحب الامر repeat والقائه في منطقة البرمجة

٣- قم بترتيب وتركيب الأوامر



- قيمة الانتظار في أمر Wite (٠.٥ ثانية بدلا ن ١ ثانية)
 - قيمة التكرار في أمر repeat
- ثانياً تكرار حركة الكائن بعدد لا نهائى من المرات :**

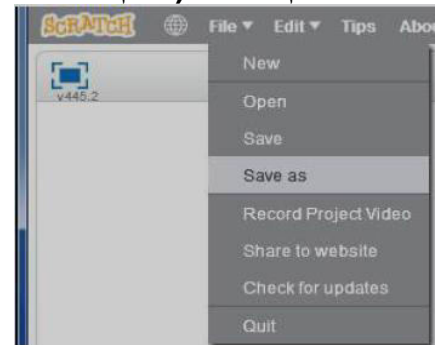
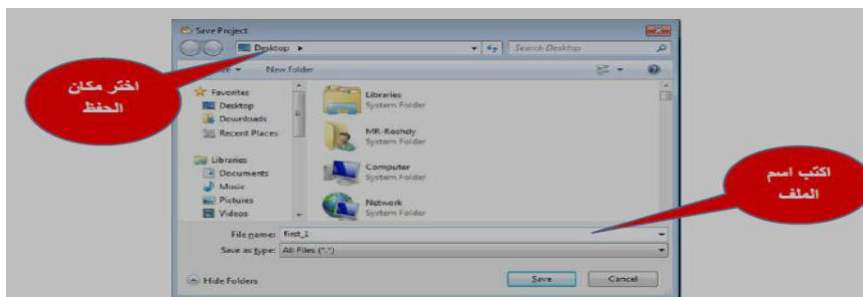
اختر امر التكرار Forever بدلا من repeat



نلاحظ تكرار حركة الكائن بدون توقف ولايقاف المشروع اضغط على

خطوات حفظ المشروع :

- ١-فتح قائمة File اختر الامر Save as
- ٢-حدد مكان حفظ الملف على اى وسيط تخزين
- ٣-اكتب اسم الملف (اسم الملف ياخذ امتداد sb2) .



الطرق المختلفة لإضافة كائن جديد New Sprite :

NEW SPRITE BUTTONS:

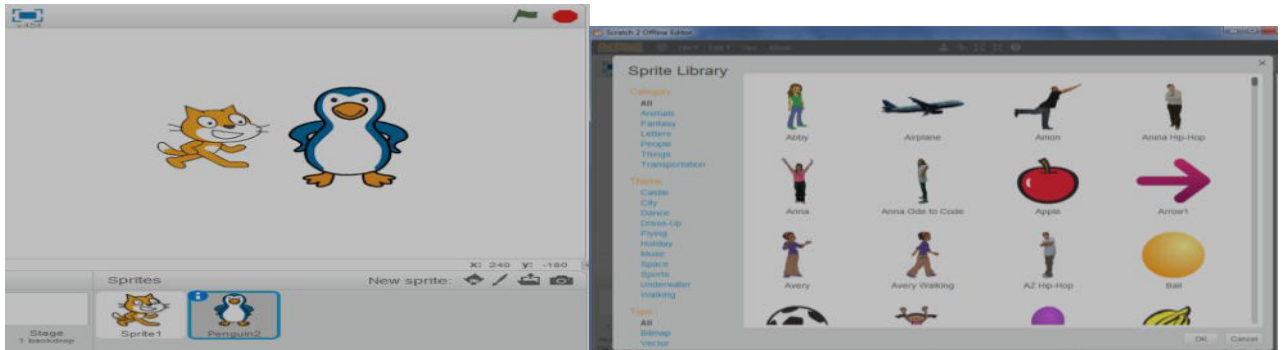
- 1- إضافة كائن من مكتبة الكائنات.
- 2- رسم الكائن على الرسام (داخل برنامج Scratch).
- 3- تحميل كائن من ملف مخزن على أي وسيط تخزين.
- 4- أخذ صورة للكائن باستخدام كاميرا الويب.

إضافة كائن جديد New Sprite :



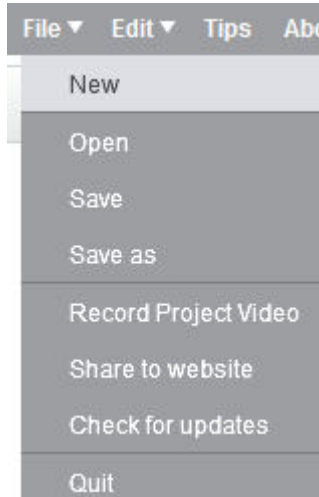
إضافة كائن جديد من مكتبة الكائنات لبرنامج Scratch باستخدام شريط الأدوات
خطوات إضافة كائن جديد من مكتبة الكائن

- 1- الضغط على الشكل
- 2- تظهر نافذة مكتبة الكائن وفيها مجموعات كبيرة من الكائنات المقسمة إلى فئات مختلفة مثل People و Animals
- 3- اختر الكائن المطلوب
- 4- اضغط OK

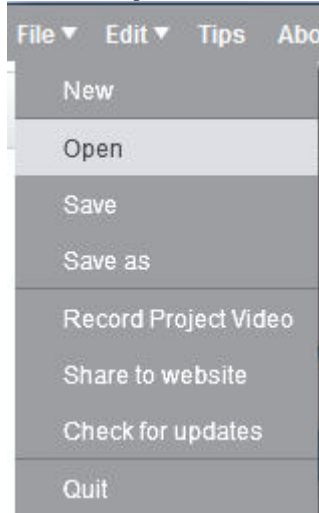


التعامل مع الملفات ببرنامج Scratch :

أنشاء ملف مشروع جديد من قائمة File اختر New



فتح ملف مشروع تم حفظه سابقاً من قائمة **File** اختر **Open**



التعامل مع الكائنات على المنصة Stage :

الرمز					
التأثير	تصغير الكائن	تكبير الكائن	مضاعفة عدد الكائن	مسح الكائن	مساعد البرنامج

خطوات تصغير حجم الكائن :



١- الضغط على الرمز

٢- الضغط على كائن عدد من المرات حتى تصل للحجم المناسب



خطوات تكبير حجم الكائن :



١. الضغط على الرمز

٢. الضغط على كائن عدد من المرات حتى تصل للحجم المناسب

٣. الضغط على مفتاح **Shift** من لوحة المفاتيح مع أى رمز من شريط أدوات التحكم وذلك لاستقرار تأثير الرمز النشط دون الضغط عليه مرة أخرى

خطوات مضاعفة عدد الكائن :



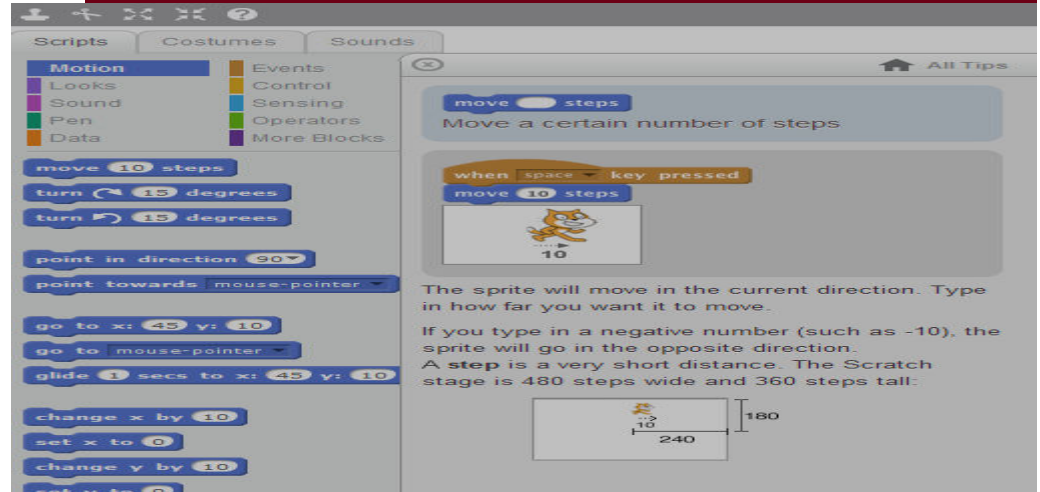
١- الضغط على رمز سوف يتكرر الكائن



للمساعدة في شرح أي أمر



استخدام المساعد : استخدام الرمز

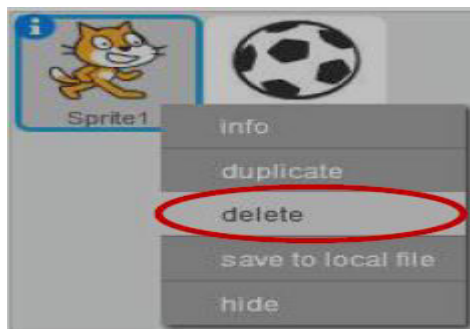


استخدام القائمة المنسدلة للكائن :

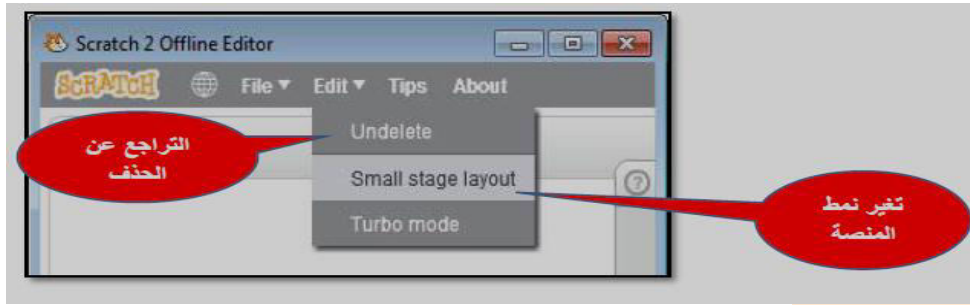
- ١- اضغط بالمفتاح الايمن للفارة على الكائن
- ٢- اختر Duplicate من القائمة المنسدلة
- ٣- يتم مضاعفة عدد الكائن على المنصة وايضا في جزء الكائنات

حذف الكائن :

- ١- نشط الكائن المطلوب حذفه بالضغط عليه
- ٢- الضغط على المفتاح الايمن لفتح القائمة المختصرة

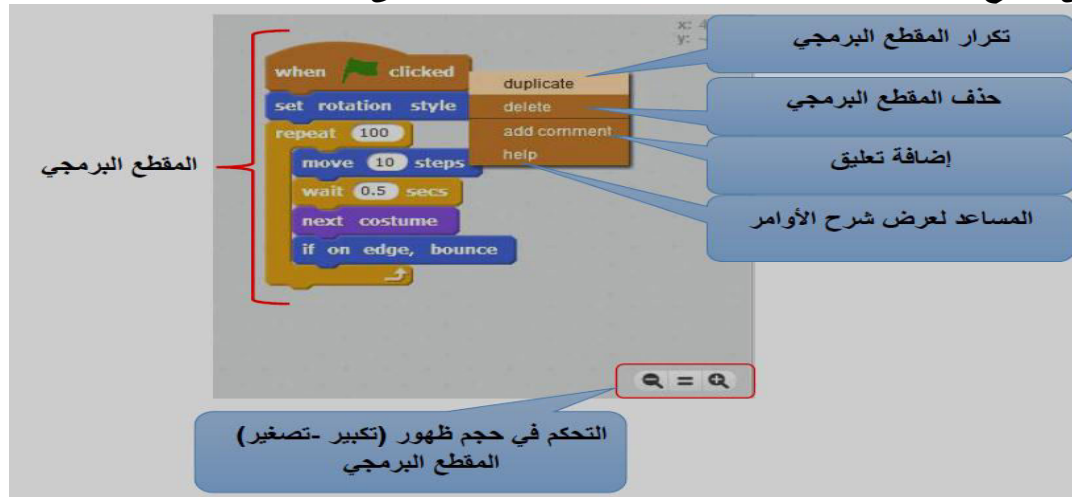


- ٣- اختر Delete من القائمة المنسدلة سوف يتم حذف الكائن من المنصة
- للتراجع عن حذف الكائن اختر Undo من قائمة Edit



التعامل مع المقطع البرمجي :

- الضغط على مفتاح الأيمن للفارة لتظهر القائمة المنسدلة وتحتوي على عدة اختيارات



خطوات استخدام الاسم بلوحة المفاتيح لتحريك كائن

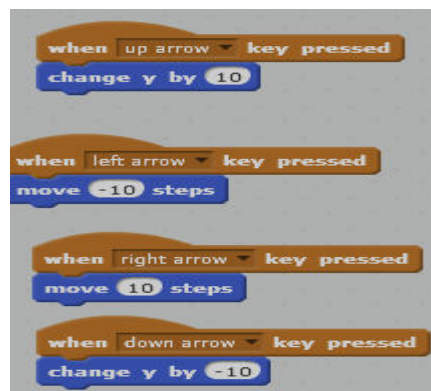
- 1- أضف الكائن (السمكة) من مكتبة الكائنات بالبرنامج



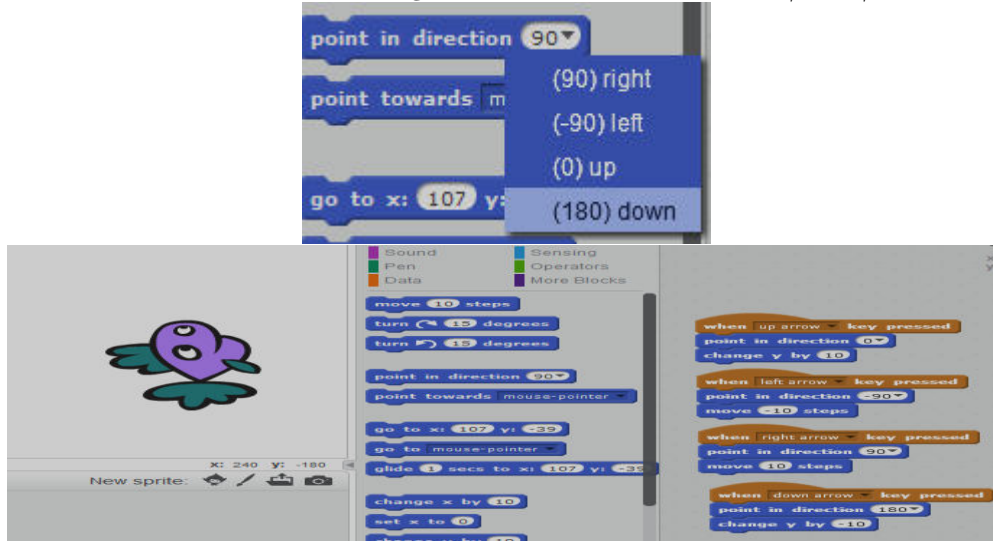
- 2- اختر الحدث من الأحداث مرتبطة بازرار لوحة المفاتيح تحت عن الضغط عليه



- 3- قم بتركيب مقطع برمجي



نلاحظ تنفيذ المشروع عند الضغط على أحد مفاتيح الاسم حركة السمكة تكون في اتجاه السهم دون التعديل الاتجاه تستطيع تغير اتجاه باستخدام الاسم من خلال تركيب الكود البرمجي كذلك

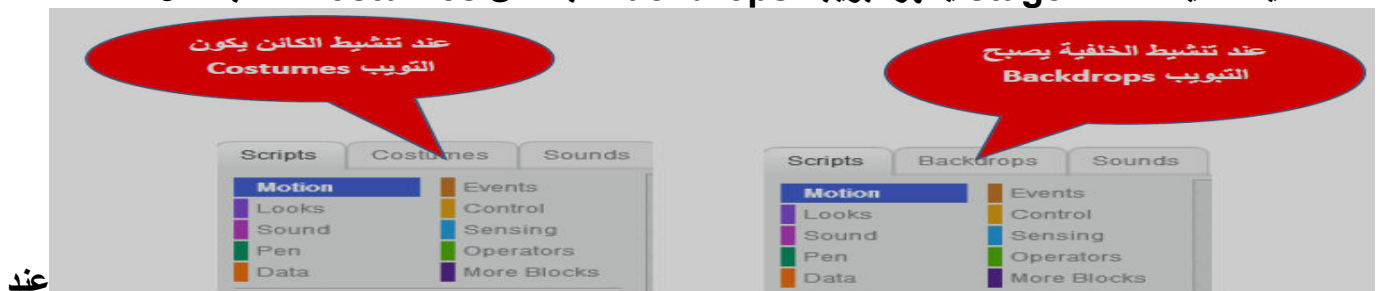


الموضوع الثالث : التعامل مع خلفية المنصة Stage Backdrop ومظاهر الكائنات Costumes

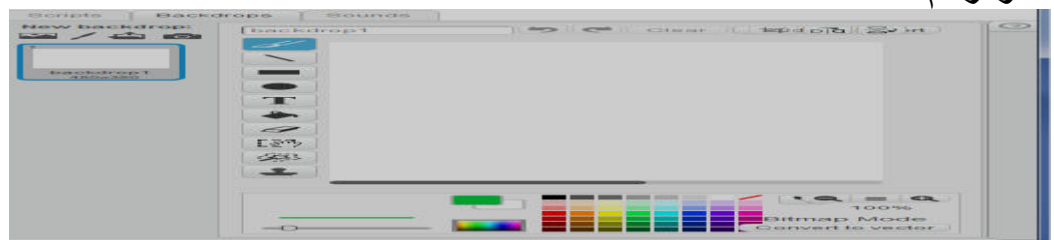
شريط التبويبات

يوجد شريط التبويبات بواجهة البرنامج Scratch وهو من أهم أجزاء في البرنامج حيث يمكنك من خلاله التعامل مع

- ١- تبويب Scripts التعامل مع أوامر المقطع البرمجي ومنطقة البرمجة
 - ٢- تبويب Sound التعامل مع تشغيل وتسجيل الاصوات
 - ٣- تبويب Costumes أو Backdrop التعامل مع مظاهر الكائنات أو خلفية المنصة والتعديل فيها
- نلاحظ عند تنشيط الكائن يظهر تبويب Costumes
عند تنشيط خلفية المنصة stage يظهر تبويب Backdrops بدلاً من Costumes كما بالشكل



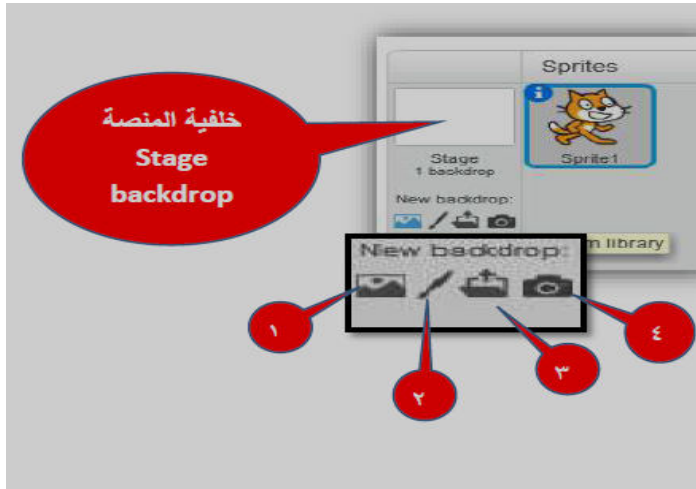
الضغط على تبويب Costumes في الحالتين يمكنك استخدام ادوات الرسم والالوان المتاحة وذلك للتعديل والرسم



التعامل مع خلفية المنصة Stage Backdrop :

خلفية المنصة Stage :

هى الصورة التى تغطى أو يتم اضافتها المنصة Stage وتكون خلف الكائنات



١. اختيار خلفيات من مكتبة البرنامج.

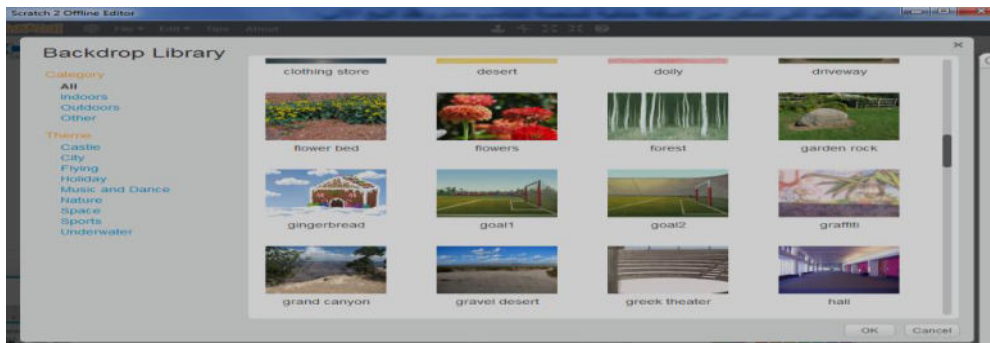
٢. رسم خلفية جديدة باستخدام الراسم الموجود بالبرنامج.

٣. تحميل صورة خلفية من ملف على وسيط تخزين.

٤. استخدام الكاميرا في تصوير صورة للخلفية.

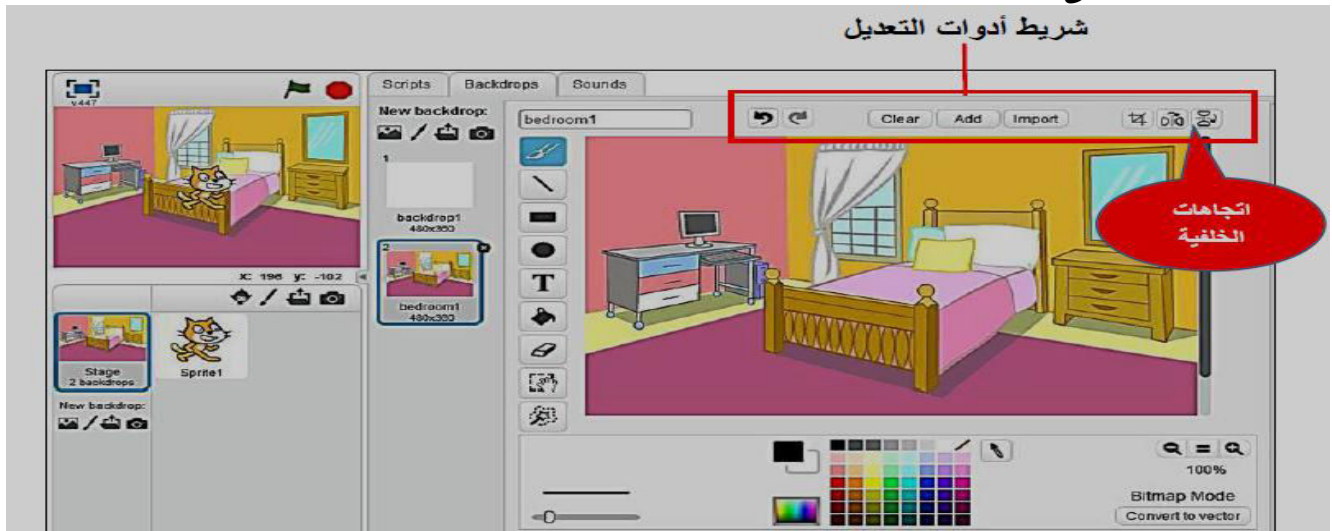
خطوات اضافة خلفية للمنصة

- ١- الضغط على رمز
- ٢- تظهر نافذة مكتبة الخلفيات اختر احد الصور
- ٣- اضغط OK

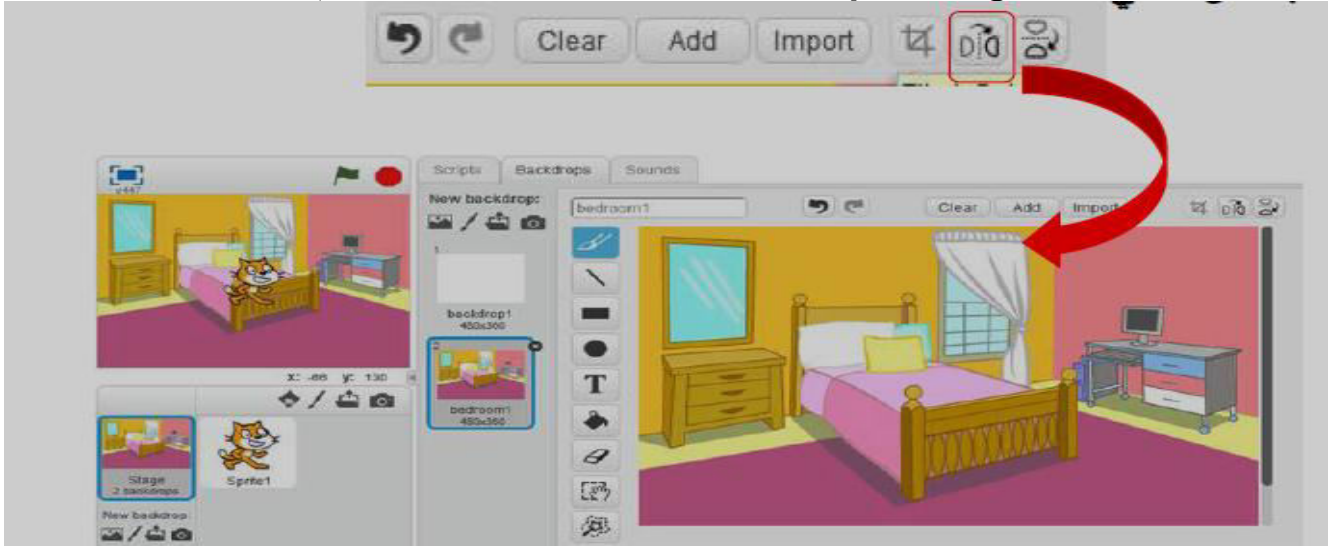


أولاً تبويب Backdrop من شريط التبويبات :

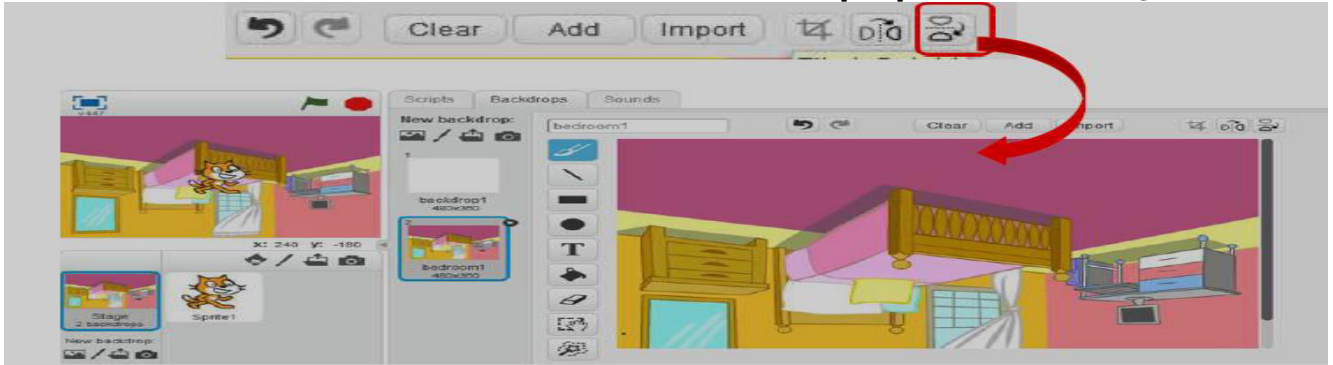
عند تنشيط خلفية النص Stage يظهر التبويب Backdrop وعند الضغط عليه تستطيع استخدام أدوات الرسم والالوان للتعديل فى الخلفية



عند الضغط على اختيار Flip Left right تنعكس الصورة الخلفية أفقياً وكأنها أمام المرآة

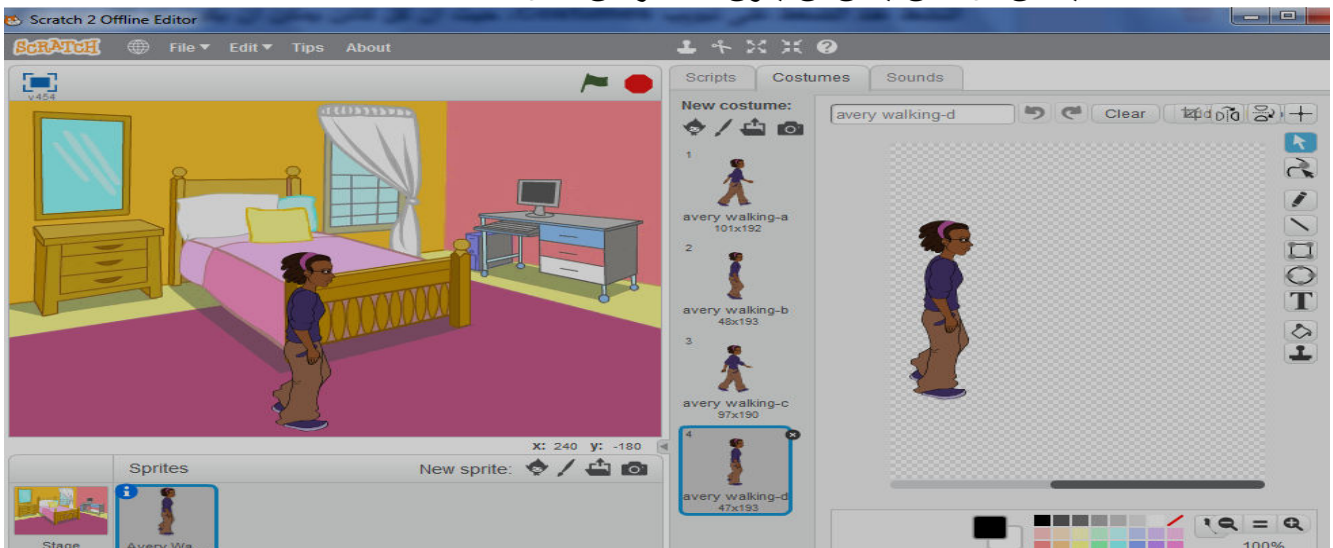


عند الضغط على الاختيار Flip up down تنعكس الصورة رأسياً



تستطيع التراجع عن أى تعديل من خلال الضغط على التراجع
ثانياً التبويب **Costumes** من شريط التبويبات :

يقصد بمظاهر الكائنات هي الاشكال المختلفة لنفس الكائن ولتعرف على مظاهر الكائن الضغط على تبويب **Costumes** حيث ان كل كائن يمكن ان يكون له أكثر من شكل



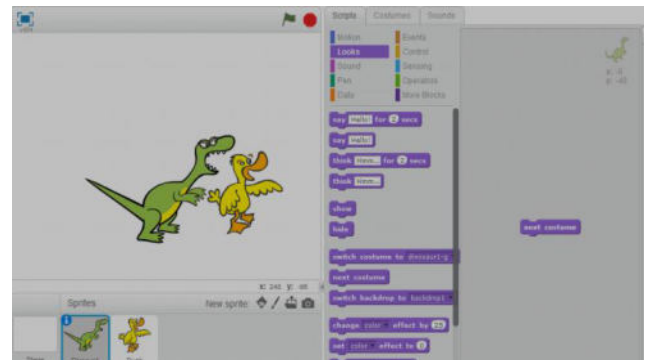
خطوات اختيار أشكال مظاهر الكائن :

- ١- نشط الكائن في منطقة الكائنات
- ٢- اضغط على تبويب Cosumes في شريط التبويبات يعرض اشكال المختلفة للكائن
- ٣- التعديل في مظهر الكائن باستخدام الرسم والالوان
- ٤- استخدام أدوات الرسم والالوان للتعديل في مظهر الكائن


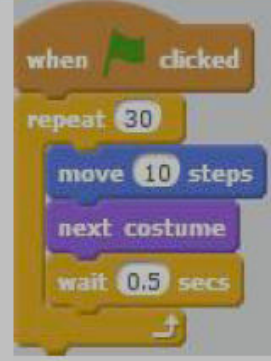


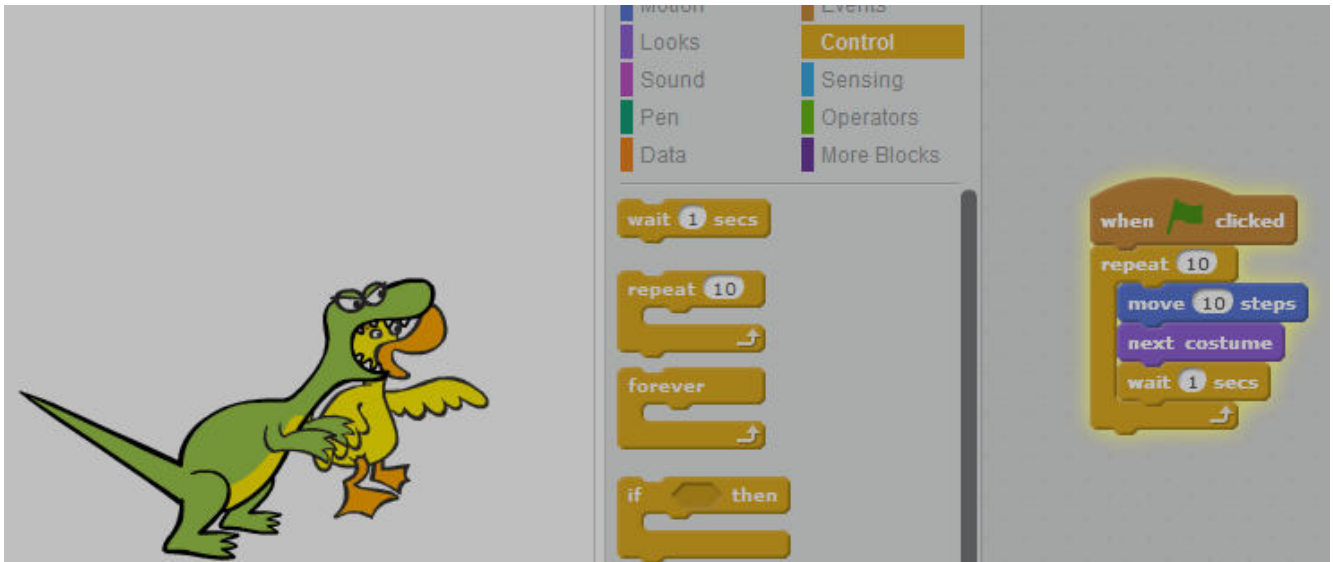
خطوات التبديل بين مظاهر الاشكال المختلف للكائن باستخدام الامر next costme من مجموعة Looks :

- ١- اضغط واسحب امر next costume والقاءه في منطقة البرمجة Script Area
- ٢- اضغط على الامر في منطقة البرمجة
- ٣- كرر الضغط أكثر من مرة
- ٤- سوف يتغير شكل الكائن لاشكال مختلفة



تركيب اوامر برمجية لتحريك الكائن للتبديل بين مظاهر الكائن :

ملاحظات	الوصف	تركيب الأوامر
<ul style="list-style-type: none"> • اضغط على الرمز  لتنفيذ الأوامر • غير قيمة التكرار (١٠٠ مرة) • سجل ملاحظتك. 	<ol style="list-style-type: none"> ١. الحركة (عدد ١٠ خطوات). ٢. التبديل بين مظاهر الكائن. ٣. الانتظار فترة زمنية مقدارها (٠,٥ ثانية). ٤. وضع الأوامر السابقة داخل تكرار محدد (عدد ٣٠ مرة). 	

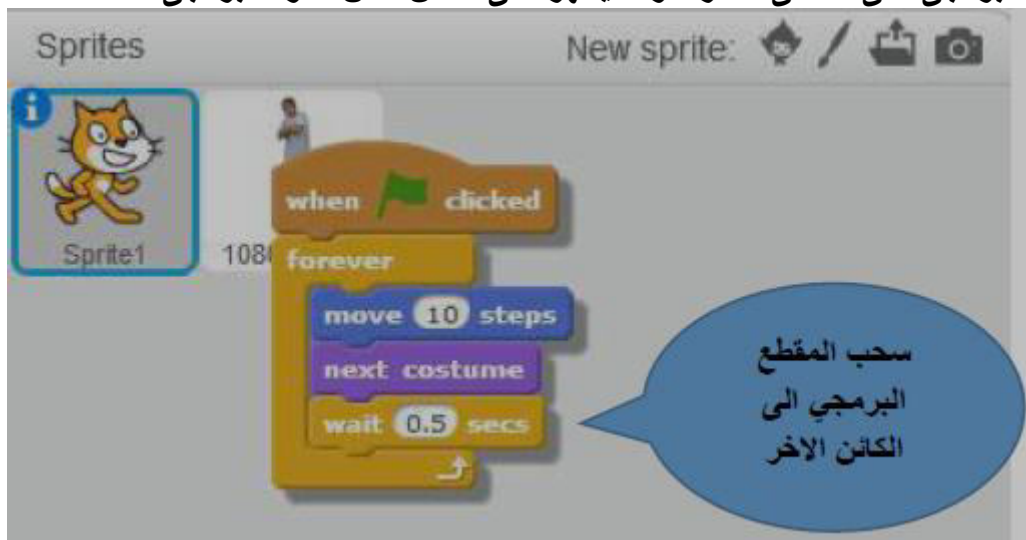


نسخ المقطع البرمجي من كائن الى كائن اخر :

أضف كائن جديد

ضع كود برمجي على الكائن كما سبق

قم بسحب الكود البرمجي على الكائن الاخر سوف يظهر على الكائن نفس الكود البرمجي



ملاحظة عند تشغيل المشروع تجد الكائن يصل الى حافة المنصة ويستمر في الحركة خارج المنصة

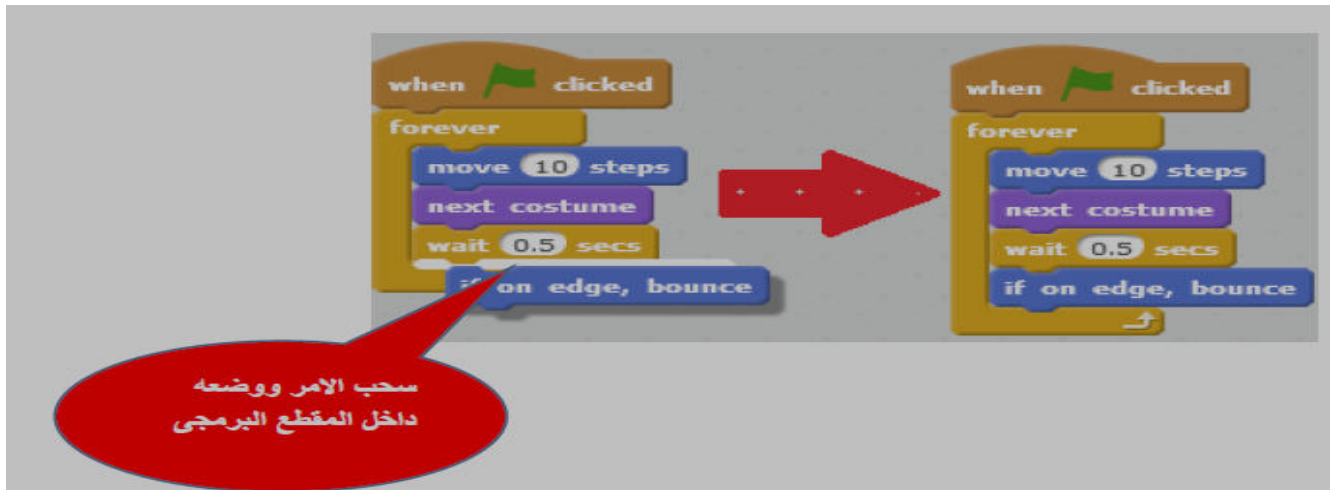
اوامر الارتداد وتغيير نمط اتجاه الكائن :

خطوات عدم خروج الكائن عن المنصة :

١- نسخ مقطع البرمجي للكائن

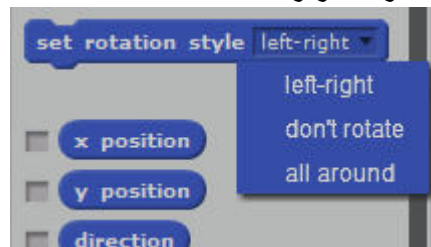
if on edge, bounce

٢- اضافة الامر

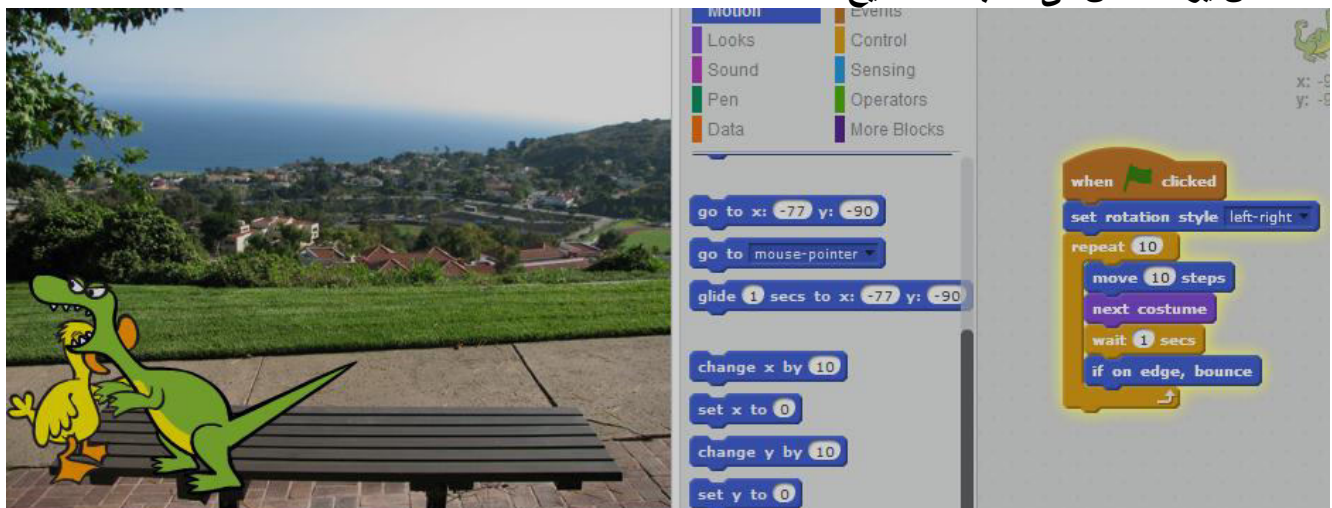


٣- نلاحظ بعد إضافة أمر الارتداد يرتد الكائن عندما يصل الى حافة المنصة ولكن باتجاه مقلوب راسي ولحل هذه المشكلة وانا يصل الى حافة المنصة لكن يرتد في الاتجاه الصحيح يوضع أمر

خارج أمر التكرار forever









نلاحظ ان يرتد الكائن في الاتجاه الصحيح



ملاحظات

عند استخدام **set rotation style left-right** يترد الكائن في الوضع الصحيح وعند استخدام **set rotation style all around** يترد الكائن إياب للخلف وعند استخدام **set rotation style don't rotate** في وضع مقلوب

أهم أوامر Looks Blocks		
الوصف	نتيجة التنفيذ	الأمر
تظهر رسالة لمدة (٢ ثانية) ثم تختفي.		say Hello! for 2 secs
تظهر رسالة لا تختفي.		say Hello!
تظهر رسالة ولكن في شكل نمط "التفكير" لمدة (٢ ثانية) ثم تختفي.		think Hmm... for 2 secs
ظهور الكائن النشط على المنصة Stage.		show
اختفاء الكائن النشط من المنصة Stage		hide
عمل تأثيرات لونية وشكلية على الكائن		change color effect by 25
حذف أي تأثيرات على الكائن النشط.		clear graphic effects

عمل سؤال واجابة من خلال الامر **say Hello! for 2 secs** والامر لاجابة السؤال نستخدم **think Hmm... for 2 secs**




التأثيرات المختلفة (الألوان والأنماط) للكائنات :

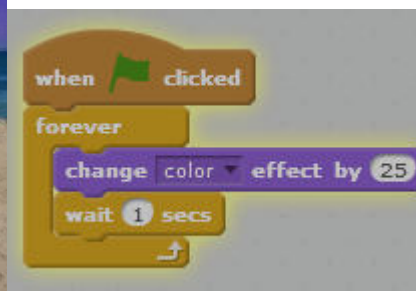
خطوات تغيير لون وأنماط الكائن من خلال الامر



اختيار النمط whirl	تغيير قيمة تأثير النمط إلى (-60)	تغيير قيمة تأثير النمط إلى (75)	أمر حذف أي تأثيرات على الكائن
change whirl effect by 25			clear graphic effects
			
تم تطبيق النمط بقيمة (25)	تم تطبيق النمط بقيمة (-60)	تم تطبيق النمط بقيمة (75)	نمط الكائن بدون أي تأثيرات


يستخدم الامر clear graphic effects في حذف أي تأثيرات لونية أو أنماط تم تغييرها أو إضافتها على الكائن عمل تأثيرات لونية على الكائن change color effect by 25

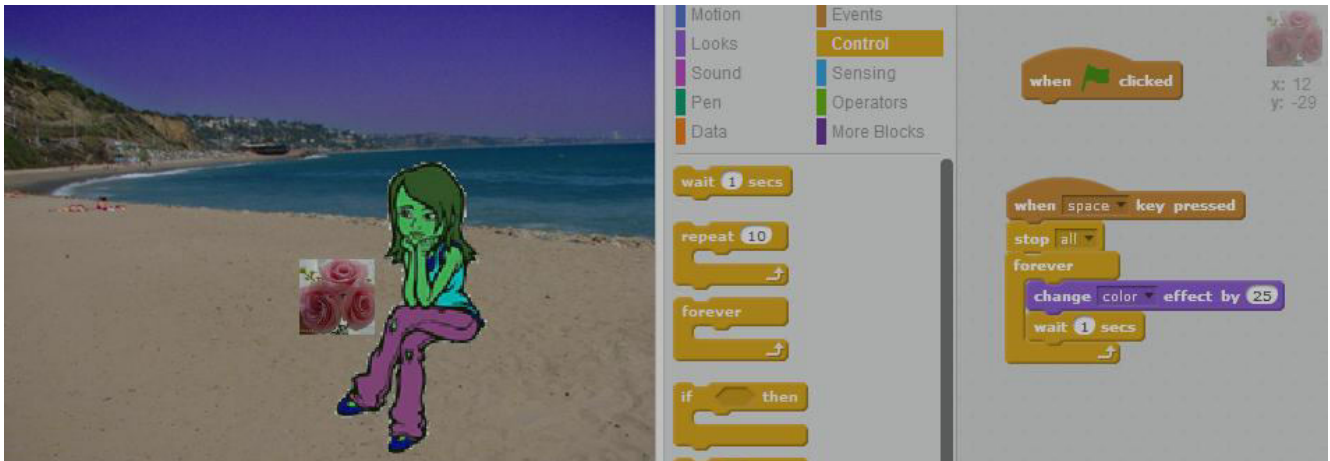
المقطع البرمجي	الوصف	ملاحظات
	<ol style="list-style-type: none"> استخدام أمر تغيير لون الكائن باستخدام قيمة التأثير (25). استخدام أمر الانتظار قدره (1 ثانية). الأوامر السابقة توضع داخل أمر تكرار لا نهائي. تشغيل البرنامج بالرمز . 	يستمر تنفيذ البرنامج عدد لانتهائي من المرات.



when space key pressed

لتوقف البرنامج عند الضغط على مسطرة المسافات من لوحة لمفاتيح من خلال الامر

المقطع البرمجي	الوصف
	<ol style="list-style-type: none"> استخدام أمر عند الضغط على مفتاح "مسطرة المسافات". استخدام أمر الإيقاف.

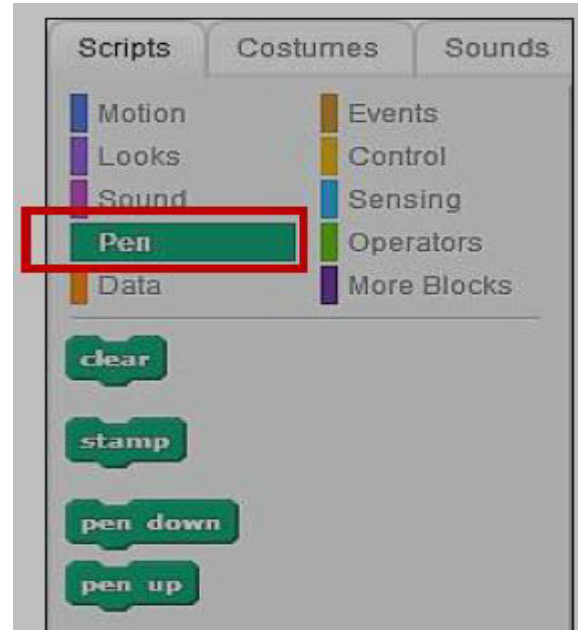


الوصف	الأمر
المظهر التالي.	next costume
تظهر رسالة لمدة ثانيتين.	say Hello! for 2 secs
تظهر رسالة ثابتة.	say Hello!
تظهر رسالة بشكل مختلف " بمعنى تفكير ".	think Hmm... for 2 secs
تتحكم في ظهور الكائن.	show
تتحكم في إخفاء الكائن من المنصة.	hide
تغيير اللون بدرجة معينة.	change color effect by 25
حذف أي تغييرات على الكائن.	clear graphic effects

الموضوع الرابع : أوامر القلم و أوامر تشغيل الصوت

مجموعة القلم Pen Blocks :

أوامر القلم من الأوامر الهامة تجعل الكائن يرسم خطوط وتلوينها أثناء حركته وتستخدم في أشكال هندسية مختلفة بسهولة



خطوات رسم خطوط أثناء حركة وتلوينها بألوان :

pen down

١- اختر الامر

move 150 steps

مع تغيير القيمة الى ١٥٠ خطوات

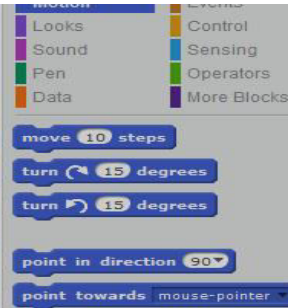
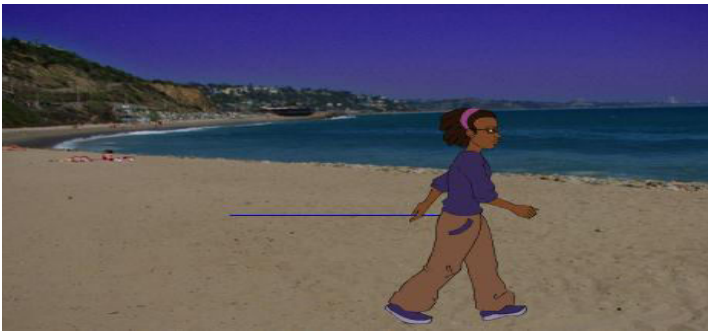
٢- ركب الامر

pen down

move 150 steps

٣- اضغط على المقطع البرمجي

٤- يتم رسم خط مع حركة الكائن



pen down

move 150 steps

الوظيفة	الأوامر
وضع القلم حركة الكائن ترسم خط	pen down
رفع القلم يتحرك الكائن بدون رسم	pen up
تخصيص لون للقلم ويتم تحديده داخل المربع	set pen color to
مسح أي خطوط ورسومات على المنصة stage	clear

أمر تخصيص لون القلم :**خطوات استخدام الوان الكائن :**

١- إضافة كائن جديد

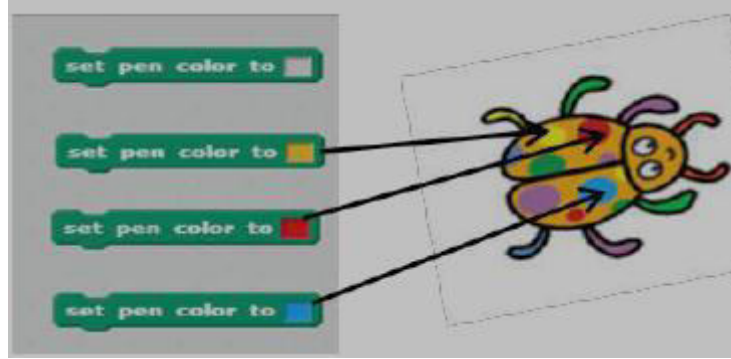
٢- اضغط على الامر

set pen color to

والقاءه فى منطقة البرمجة

٣- اضغط على مربع التلوين بالامر السابق

٤- اختر اى بقعة لونية موجودة على الكائن واضغط عليها وتستطيع تغيير لون من خلال لون الكائن



أمر تخصيص حجم خط الرسومات من مجموعة Pen :

change pen size by 1

وتعدل فى القيمة بدلا من ١ اكتب ٤ اى قيمة

لتخصيص حجم للخط نستخدم الامر



clear

لمسح خطوط الرسمة على المنصة نستخدم الامر

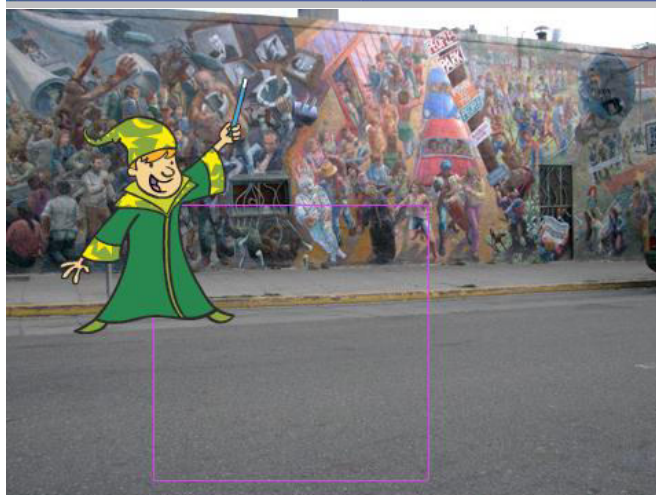
رسم أشكال هندسية منتظمة :**خطوات رسم شكل هندسى**

١- حرك الكائن او ضع الكائن فى المكان المناسب

٢- ارسم الخطوط لاتجاه الكائن

٣-

النتيجة	الوصف	المجموعة البرمجية
رسم مربع أضلاعه ذات لون الأحمر كما بالشكل:	١- تحديد اتجاه الكائن زاوية ٩٠ أفقي. ٢- مسح المنصة. ٣- وضع القلم. ٤- تغيير لون القلم إلى اللون الأحمر. ٥- تعديل قيمة التكرار (عدد ٤ مرات). ٦- أمر الحركة للأمام (٢٠٠ خطوات). ٧- الدوران بقيمة زاوية ٩٠.	



Motion

Looks

Sound

Pen

Data

Events

Control

Sensing

Operators

More Blocks

move 10 steps

turn 15 degrees

turn 15 degrees

point in direction 90

point towards mouse-pointer

go to x: -130 y: 38

go to mouse-pointer

when green flag clicked

point in direction 90

clear

pen down

set pen color to magenta

repeat 4

move 200 steps

turn 90 degrees

x: -130

y: 38

مجموعة Sound Blocks :

يحتوى برنامج Scratch على مجموعة من الاصوات ويتعامل مع انواع مختلفة ومقسمة الى مجموعة من الفئات مثل فئة الايقاعات - فئة الاصوات - فئة المؤثرات - فئة اصوات الحيوانات - اصوات الالات الموسيقية .

Scripts

Costumes

Sounds

Motion

Looks

Sound

Pen

Data

Events

Control

Sensing

Operators

More Blocks

play sound pop

play sound pop until done

stop all sounds

play drum 1 for 0.25 beats

rest for 0.25 beats

play note 60 for 0.5 beats

set instrument to 1

change volume by -10

set volume to 100 %


volume

change tempo by 20

set tempo to 60 bpm

tempo

خطوات إضافة مقطع صوتي لتسجيل كلمة square وتشغيلها بعد رسم المربع :

١- اضع الامر  من مجموعة Sound

٢- اضغط على السهم القائمة المنسدلة واختر record

من تبويب الاصوات ولتسجيل



٣- من شريط الادوات اختر تبويب sonnd صوت



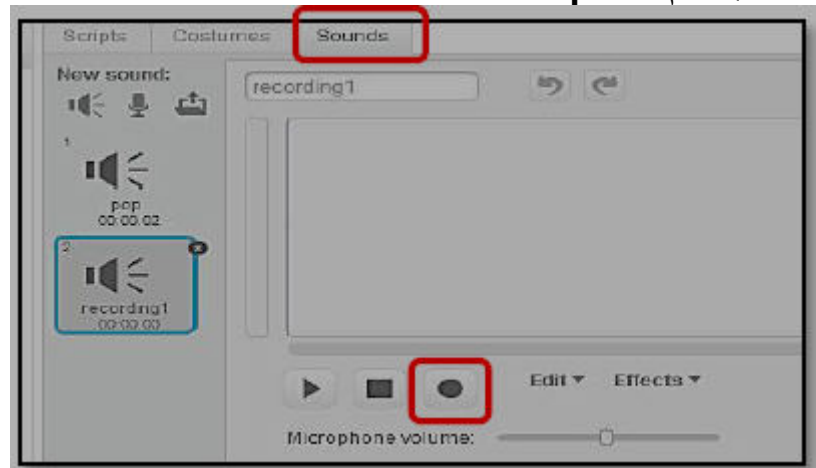
• اضغط مفتاح التسجيل

• سجل الصوت لكلمة square



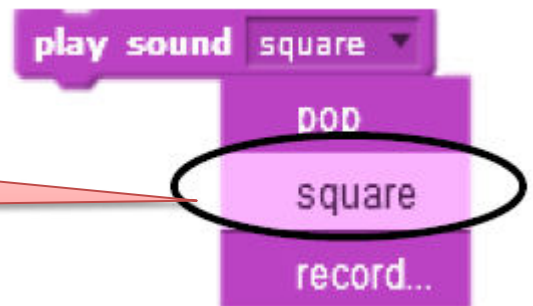
• اضغط على مفتاح إيقاف

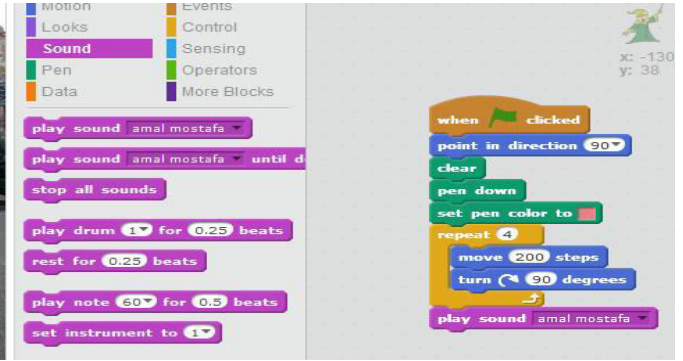
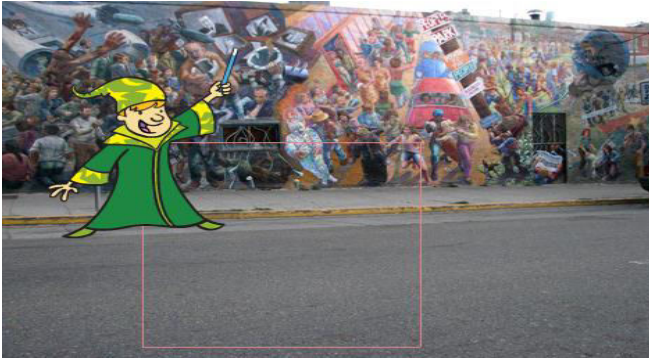
• اكتب اسم square



نلاحظ اضافة الاسم square الى القائمة المنسدلة لأمر الصوت

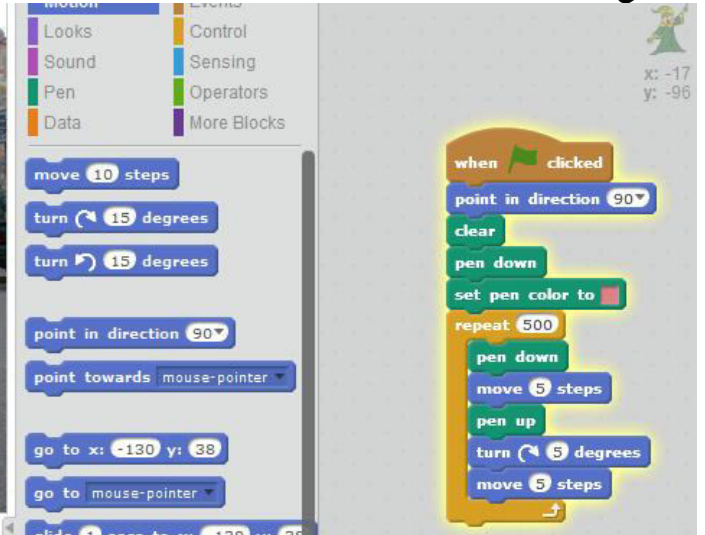
اضافة الاسم الصوت للمقطع البرمجي وعند
رسم المربع يصدر الصوت المسجل او
المختار



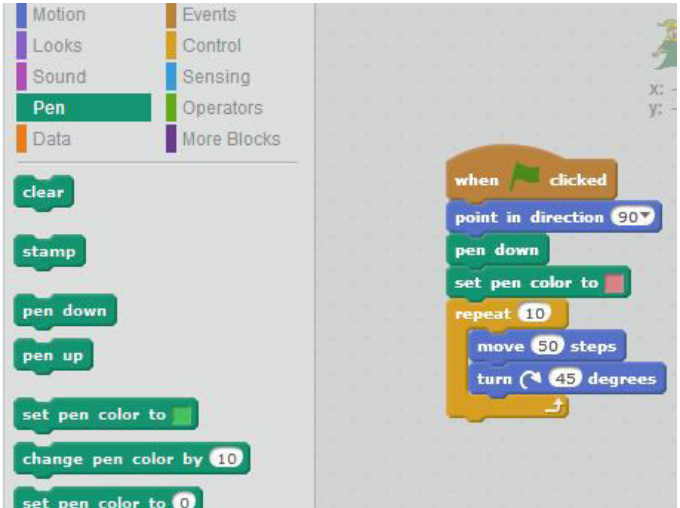


المقطع البرمجي لرسم دائرة كالتالى

- ١- وضع القلم
- ٢- حركة الكائن ٥ خطوات
- ٣- رفع القلم
- ٤- دوران لكائن بزاوية ٥
- ٥- حركة الكائن ٥ خطوات بدون رس
- ٦- ضع الأوامر السابقة داخل أمر التكرار عدد ٥٠٠ مرة

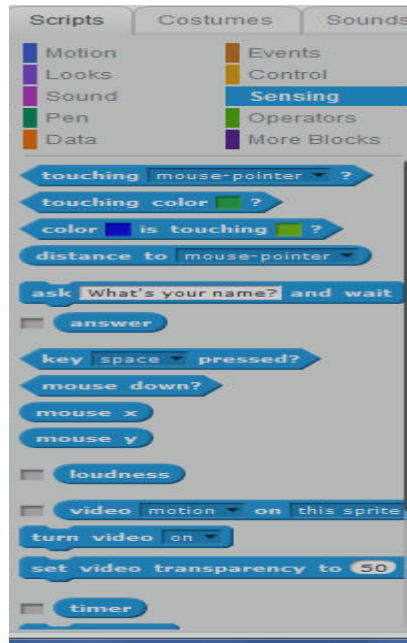


- ١- اتجاه الكائن فى بداية الحركة ٩٠
 - ٢- مسح المنصة
 - ٣- تغيير لون القلم الى اللون المناسب (هذه الاوامر تم وضعها خارج التكرار تنفذ مرة واحدة فقط)
 - ٤- تشغيل المشروع بالرمز
 - ٥- يمكن استخدام عدد اقل فى التكرار
- كود رسم شكل منتظم ثمانى



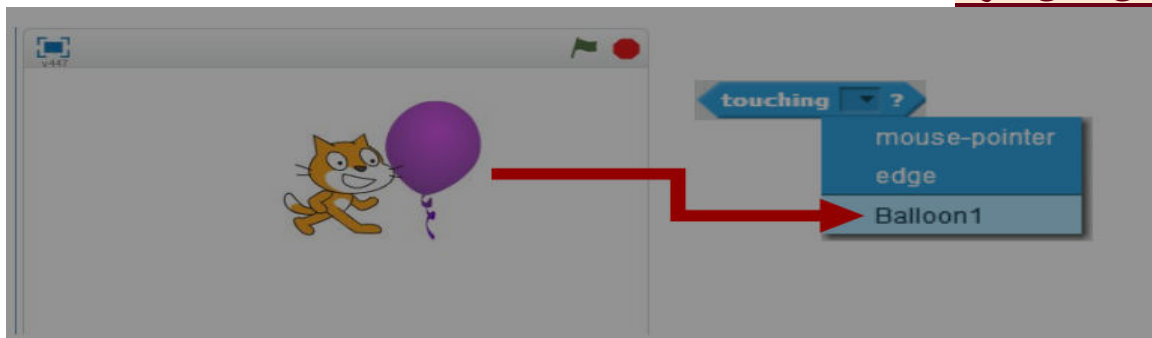
الموضوع الخامس : التعامل مع مجموعة Sensing وأوامر التحكم الشرطي IF Then

مجموعة Sensing Blocks : تستخدم مجموعة Sensing في إعداد الكثير من الألعاب للوصول إلى النتيجة المطلوبة وبناءً على ذلك يتحقق الهدف المطلوب

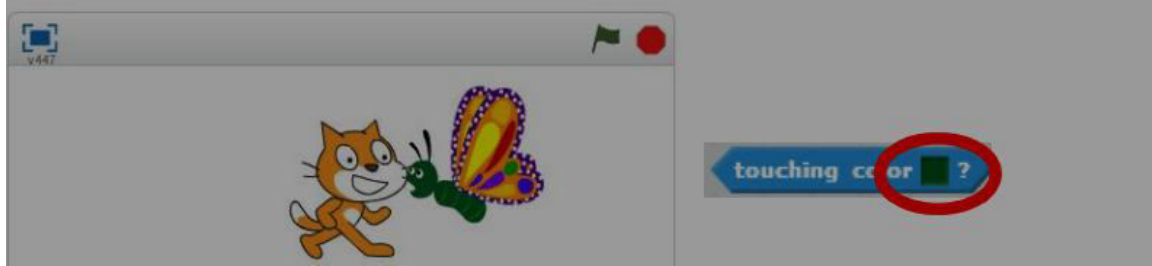


أمثلة للأحداث

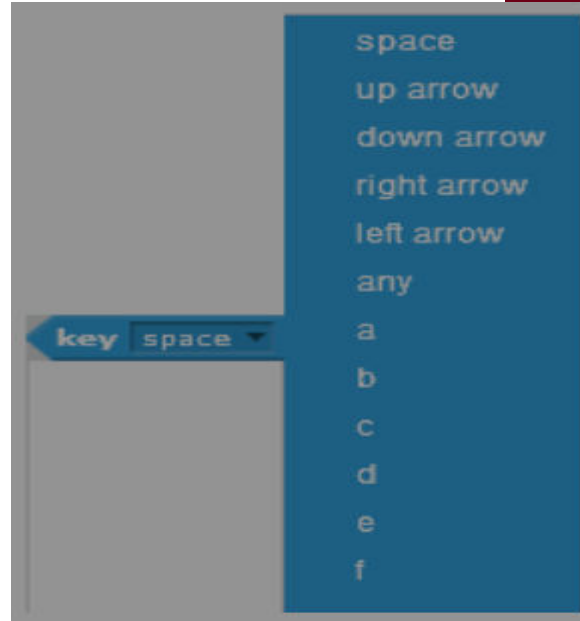
ملامسة كائن لكائن آخر :



ملاسة كائن للون معين



الضغط على أي مفتاح من لوحة المفاتيح :



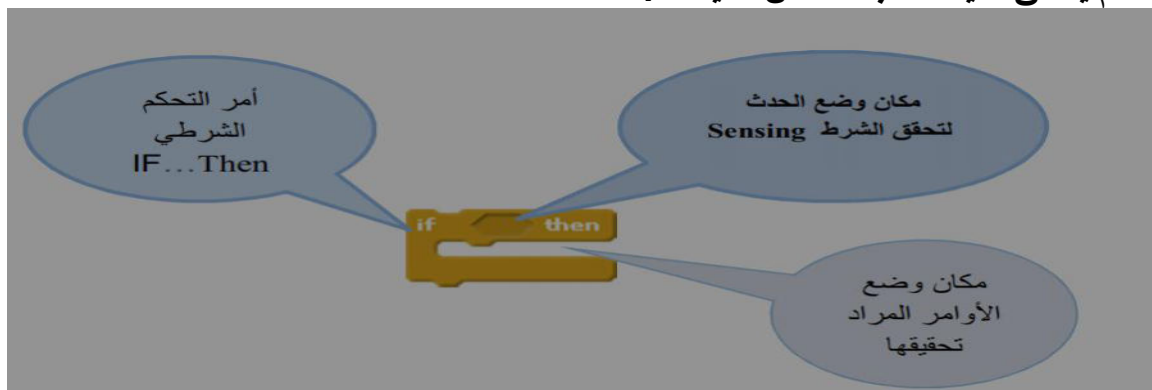
اهمية الأحداث بمجموعة Sensing :

- ١- تستخدم كشرط أو قيد لتحقيق نتيجة معينة للمشروع
- ٢- ربط تنفيذ أوامر المقط البرمجي بالضغط على مفتاح الفأرة أو الضغط على أحد مفاتيح لوحة المفاتيح وايضاً ربط تنفيذ الأوامر بحركة مؤشر الفأرة
- ٣- لا تستخدم احداث Sensing بمفردها (ولكن من خلال استخدام اوامر تحكم شرطي

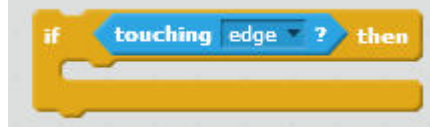
توظيف الأحداث مع التحكم الشرطي Control Blocks :

نشاط

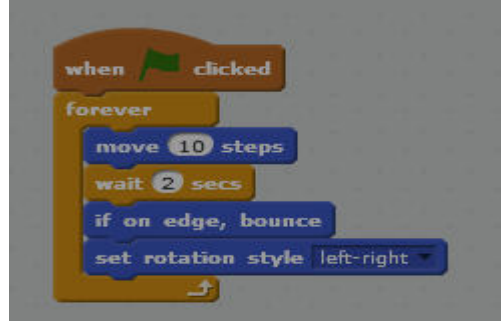
أولاً : استخدام أمر التحكم الشرطي من مجموعة Control يستخدم أمر التحكم الشرطي IF Then في تنفيذ مقطع برمجي طبقاً لشرط معين فإذا تحقق الشرط يتم تنفيذ الأوامر وإذا لم يتحقق لا ينفذ ما بداخله من تعليمات .



ثانياً : كيفية استخدام أمر التحكم الشرطي IF then مع أحداث المجموعة Sensing :

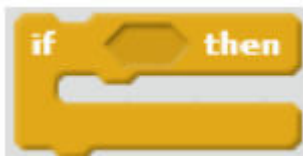
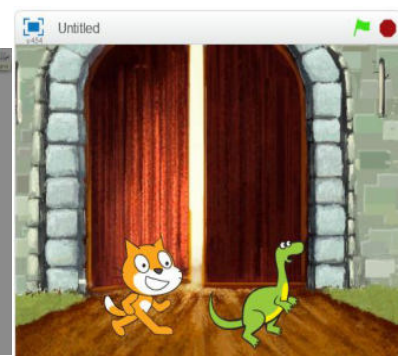
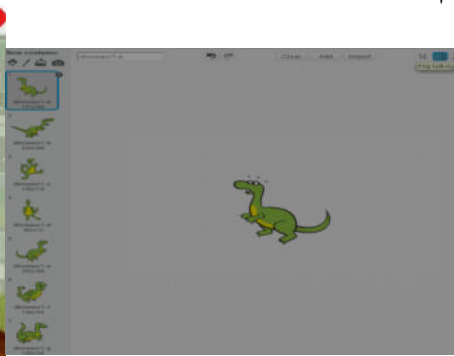
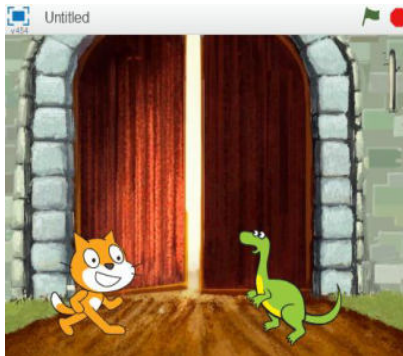


نشاط أولاً حركة كائن القطة : تحريك القطة ذهاب وإياب

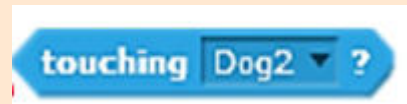


ثانياً التعامل مع كائن آخر Dog

- ١- أضف الكائن الجديد
- ٢- تغيير اتجاه الكائن ليكون مقابل اتجاه كائن القطة وذلك باختيار Flip left _ right من شريط الأدوات الخاص بتعديل ورسم الكائن لينكس الكائن



مع التحكم الشرطي



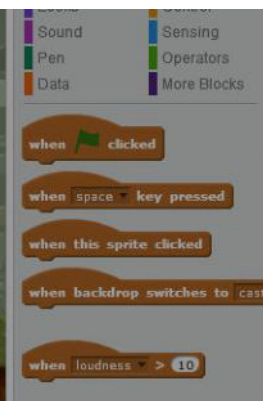
استخدام الحدث

من مجموعة Sensing ثم اختر أمر التحكم IF Then



نشط الكائن واختر الحدث

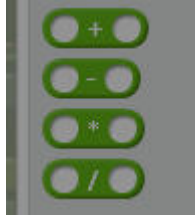
قم بتركيب مقطع المقطع البرمجي لتحقيق الشرط تغير مكان القطة عند ملاسة الكائن الاخر



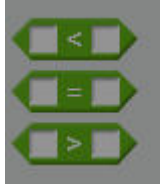
اللمقطع البرمجي لتنفيذ المشروع

استخدام بعض العمليات بمجموعة Operators Blocks :

١- العمليات الحسابية (جمع ، طرح) وتستخدم فيها المعاملات الحسابية Arithmetic Operators .



٢- عمليات الخاصة بالمقارنة (أكبر من ، أصغر من) وتستخدم فيها المعاملات المنطقية

**كيفية استخدام المعاملات داخل المقطع البرمجي و اظهار النتيجة :**

المعامل	مثال	الكائن يعرض النتيجة
الجمع +	say 10 + 20	30
الطرح -	say 15 - 12	3
الضرب *	say 10 * 20	200
القسمة /	say 10 / 20	0.50

نشاط لتغيير مكان كائن القطة بقيم عشوائية لأعلى وأسفل واقصى يمين ويسار المنصة

١- اختر الأمر

٢- اختر أمر التكرار Forever لعمل تكرار لا نهائي

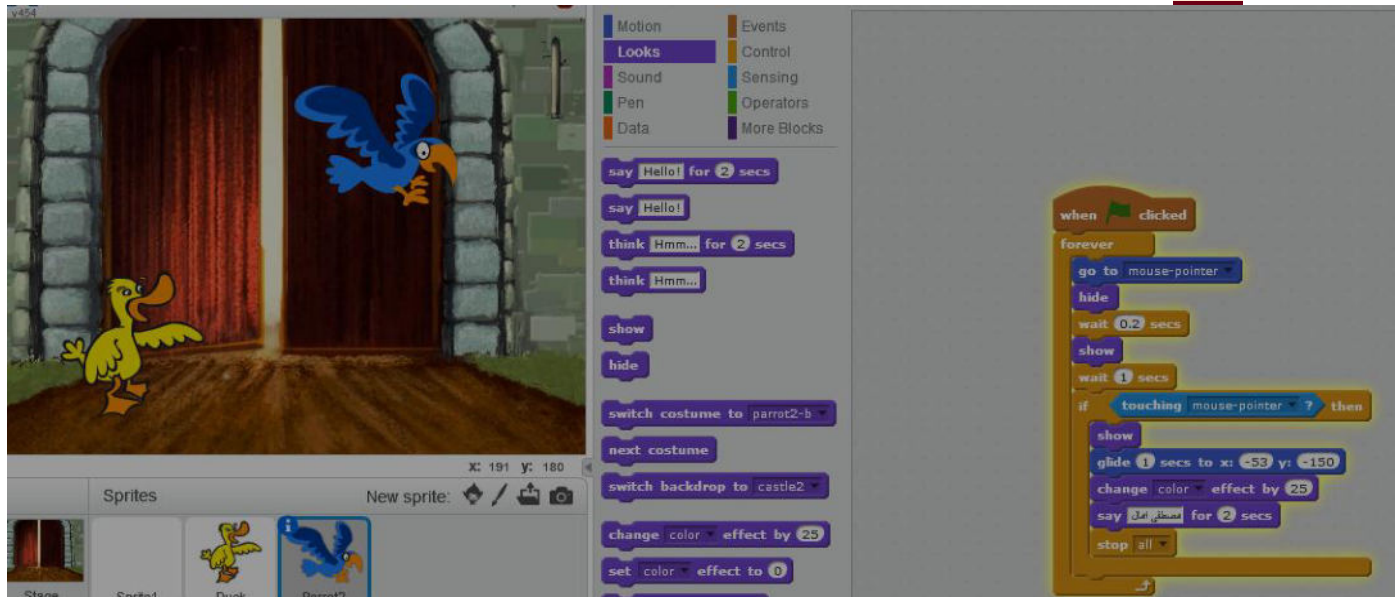
٣- عدل قيمة Y باستخدام المعامل الذي يولد رقم عشوائي كما بالشكل

لاحظ قيمة y سوف تأخذ قيم عشوائية في كل مرة بين (١٥٠ ، -١٥٠) مما يغير من مكان الكائن على المنصة



نشاط

لتصميم لعبة طائر يظهر ويختفي بعد فترة زمنية وعند الضغط على الكائن يسقط أسفل المنصة وتتوقف اللعبة



الموضوع السادس: المشروع

الصف الأول الاعدادى

الوحدة الثانية : الفصل الأول المفاهيم الأساسية للإنترنت

الإنترنت :

شبكة مكونة من مجموعة من الشبكات المترابطة مع بعضها البعض وتتكون كل شبكة من مجموعة من أجهزة الكمبيوتر وخطوط اتصال ومعدات يتم من خلالها تنظيم عملية الاتصال بالإضافة إلى البرمجيات اللازمة لعملية الاتصال

متطلبات الاتصال بالإنترنت

- ١- جهاز كمبيوتر (مثبت به كارت شبكة)
- ٢- مزود أو مقدم خدمة الأنترنت (internet Service Provider (isp) ومقدم خدمة الأنترنت هو عبارة عن شركة تقدم الخدمة لمستخدميها
- ٣- مستعرض الأنترنت وهو عبارة عن برنامج ومن أهم المستعرضات google chrome – internet Explorer – Fire Fox

البروتوكول :

قواعد محددة للتفاهم والحديث كذلك أجهزة الكمبيوتر عبر الشبكة تحتاج لتحديد قواعد الاتصال الاتفاق على استخدام قواعد معينة محددة للتفاهم وهى قواعد الاتصال وتقوم البروتوكولات بإرسال واستقبال البيانات عبر شبكة الأنترنت ويقوم كل بروتوكول بوظيفة محددة حسن نوعه

أشهر البروتوكولات المستخدمة فى الأنترنت :

بروتوكول TCP /IP

يستخدم فى اتصال اجهزة الكمبيوتر المختلفة بالإنترنت ويتكون من بروتوكولين يعتبران من أهم البروتوكولات المستخدمة فى الأنترنت وهما

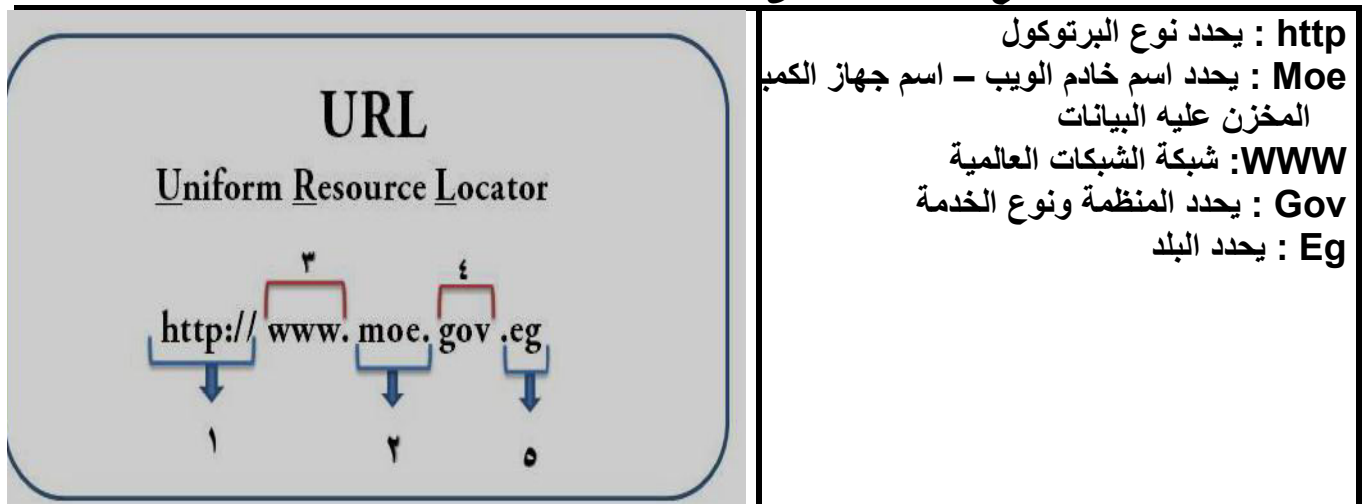
- بروتوكول TCP (Transmission Control Protocol) هو مسئول عن التحقق من صحة توصيل البيانات من جهاز كمبيوتر لآخر

- بروتوكول IP (Internet Protocol) هو المسئول عن نقل البيانات من جهاز لآخر

بروتوكول FTP (File Transfer Protocol) هو المسئول عن تبادل الملفات من الأنترنت واليها

موقع الويب :

عبارة عن صفحة ويب Web Page أو أكثر مترابطة مع بعضها تحت اسم معين وتخزن على جهاز خادم الويب (Web Server) وموقع الويب له عنوان على شبكة الأنترنت (URL) uniform Resource Locator يسمى عنوان الموقع ويمكنك زيارة هذا الموقع من خلال الكمبيوتر أو الهاتف المحمول عبر شبكة الأنترنت ويتكون عنوان موقع الأنترنت من الآتى :



صفحة الويب Web Page :

هي مستند به محتوى الكتروني ينشر على شبكة الانترنت ويتم عرضه من خلال برنامج مستعرض الانترنت

الصفحة الرئيسية Home Page :

هي أول صفحة بموقع الويب والتي من خلاله يتم الانتقال لباقي صفحات الموقع .

الارتباط التشعبي Hyperlink :

الارتباط التشعبي عبارة عن صورة أو نص مرتبط بعنوان وعند الضغط عليه يتم الانتقال إلى هذا العنوان ويمكن ان يكون داخل نفس الصفحة أو بصفحة أخرى داخل نفس الموقع أو في موقع آخر .

إنزال ملفات من الإنترنت Download :

هي عملية لنقل أو نسخ الملفات أو البرامج من خلال الانترنت إلى الكمبيوتر الخاص بك ويمكنك تشغيل هذه البرامج بدون الانترنت

تحميل الملفات للإنترنت Upload :

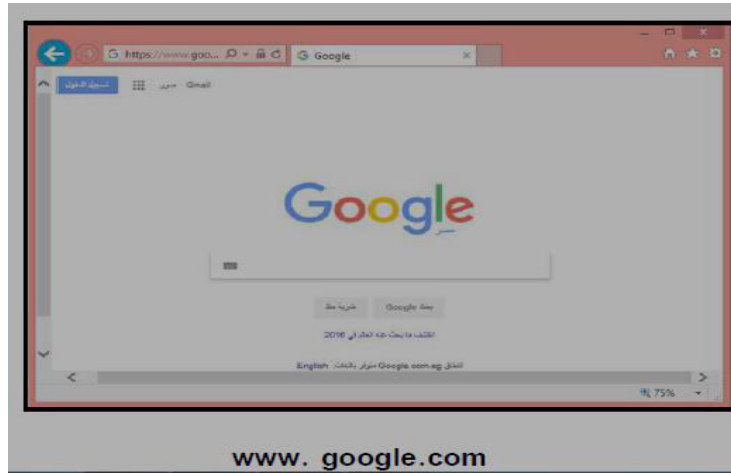
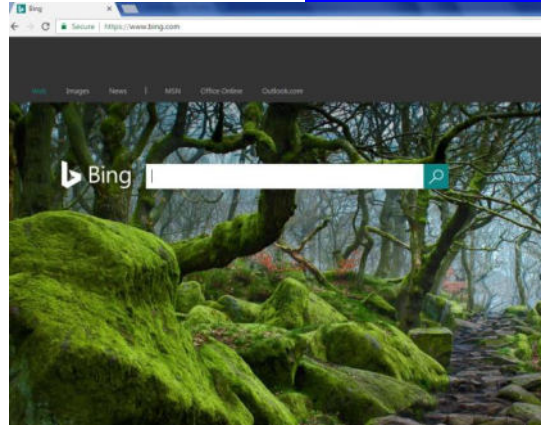
نقل ملف أو برنامج من جهاز الكمبيوتر الخاص بك إلى أحد أجهزة الكمبيوتر المركزية على الانترنت

الموضوع الثاني : بعض خدمات الإنترنت**خدمة البحث عبر الإنترنت :**

تعتبر مواقع البحث على شبكة الانترنت من أكثر المواقع التي تلاقى إقبالاً حيث يستفيد منها ملايين المستخدمين لمساعدتهم في الوصول إلى عناوين المواقع التي تحتوي على المعلومات التي يحتاجونها

محرك البحث Google :

يعتبر من أشهر محركات البحث على شبكة الانترنت فالموقع يحتوي على عناوين ملايين المواقع على شبكة الانترنت التي تغطي كافة الموضوعات .

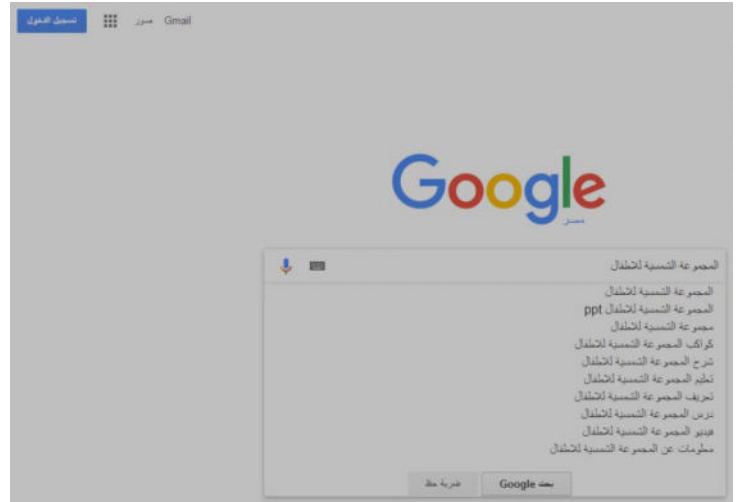
**• محرك البحث Bing وعنوانه www.bing.com**

خطوات البحث عن المجموعة الشمسية بمحرك البحث Google

١- تحميل موقع محرك البحث www.google.com

٢- اكتب في مربع البحث المجموعة الشمسية للأطفال

٣- اضغط على زر google أو Enter من لوحة المفاتيح



خدمة القوائم البريدية (Wailing List) :

هي قوائم لعناوين بريد إلكترونية تستخدم لتحويل أى رسالة إلى مجموعة من الأشخاص ولكل قائمة عنوان خاص وإى رسالة ترسل إلى القائمة تحول تلقياً إلى جميع المشتركين فى القائمة .

خدمة نقل الملفات File Transfer Protocol FTP :

هي خدمة توفره الانترنت لنقل الملفات عبرها مما يتيح للأشخاص تبادل الملفات عبر شبكة الانترنت بسهولة

خدمة المجموعات News Group :

هي أماكن على الانترنت يجتمع فيها الناس لتبادل الآراء والأفكار كل مجموعة تتناول موضوع محدد (مثل الرياضيات – الجغرافيا – العلوم)

خدمة المحادثة Chat :

هي برنامج عبر الانترنت يجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث مع بعضهم البعض فى نفس الوقت ويمكن رؤية صورة وسماع صوت للشخص الآخر

خدمة توفير مواقع الوسائط الاجتماعية Facebook & Twitter :

يتم فيها تبادل الأخبار الاجتماعية بين أفراد المجتمع وهي عبارة عن مواقع يشترك فيها المستخدمون لتبادل الآراء والأفكار

خدمة التجارة الالكترونية :

هذه الخدمة توفرها بعض مواقع الانترنت وهي خدمة البيع والشراء من خلال الانترنت .

خدمة البريد الإلكتروني E-mail :

هي خدمة تسمح بارسال ملفات الى شخص أو أكثر فى أسرع وقت فهي خدمة لتبادل الرسائل الالكترونية وتحتوى على نصوص – صور – لقطات فيديو

خدمة الويب WWW :

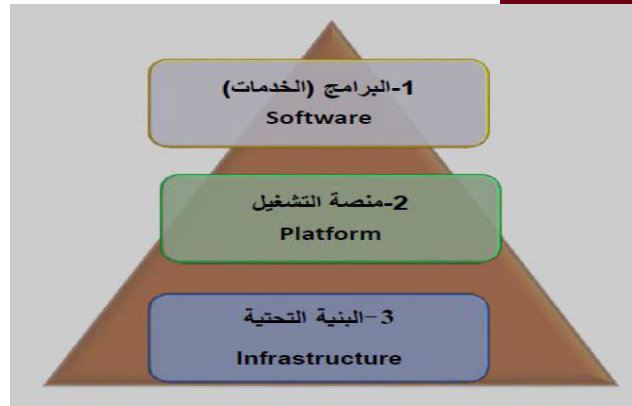
هي اختصار World Wide Web فهي وسيلة للوصول الى المعلومات وهي عبارة عن صفحات تكتب بلغة تسمى HTML وتعرض ببرنامج خاص يسمى مستعرض Browser

الموضوع الثالث : المفاهيم الأساسية للحوسبة السحابية Cloud Computing

الحوسبة السحابية أو السحابة الالكترونية Cloud Computing :

هى تكنولوجيا متطورة تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بجهاز الكمبيوتر إلى ما يسمى بالسحابة Cloud وهى جهاز خادم Server أو مجموعة من أجهزة الخوادم Servers يتم الوصول اليه عن طريق الانترنت للتحويل البرامج والتطبيقات إلى خدمات تقدم اليك .
وهى شبكة من أجهزة خوادم مركزية server توجد عليها البرامج والتطبيقات المطلوبة وهذه خوادم متصلة بأجهزة كمبيوتر من خلال الانترنت التى تكون بالمنزل أو المدسة أو العمل حيث يمكن لاي جهاز كمبيوتر ان يتصفح الانترنت ويصل لخدمات تلك الخوادم
فالحوسبة السحابية مفهوم جديد لمشاركة المصادر الالكترونية بهدف انتاج المعلومات وتبادلها مع الاشخاص عبر شبكة الانترنت وتوفر الحوسبة السحابية الادوات اللازمة لمعالجة بياناتك وحفظها على الشبكة والعودة اليها فى أى وقت وأى مكان .

المكونات الرئيسية للحوسبة السحابية :



- البرامج أو الخدمات software : هى التطبيقات التى يحتاجها المستخدم مثل برنامج منسق النصوص برنامج الداوتل الحسابة برنامج تعديل الصور
- منصة التشغيل Platform : هى عمليات حفظ وتخزين الملفات والوصول إلى قواعد البيانات وتنظيم ذلك للمستخدمين
- البنية التحتية Infrastructure : فهى تشمل التجهيزات المادية مثل معالجات وخوادم ووسائط تخزين

متطلبات الدخول على الحوسبة السحابية :

- 1- جهاز الكمبيوتر (كمبيوتر شخص - لاب توب - أى باد - الهاتف المحمول) وهو أى جهاز ذو إمكانيات بسيطة تكفى للاتصال بالانترنت
- 2- نظام تشغيل يسمح بالاتصال بالانترنت (هذه خاصية متاحة تقريباً فى كل أنظمة التشغيل الموجودة حالياً
- 3- برنامج متصفح الانترنت
- 4- توفير اتصال بشبكة الانترنت (خدمة الانترنت)
- 5- مزود خدمة الحوسبة السحابية

المقصود مزود خدمة الحوسبة السحابية :

هو يشبه مزود خدمة استضافة المواقع ولكن بزيادة فى بعض الخصائص لكى يسمح من المطورين والمستخدمين من استخدام الموارد المتاحة فى الخوادم بكفاءة أفضل حيث أن بقاء كل من المستخدمين ومطوري التطبيقات سيكون اطول على خوادم مرودى خدمات الحوسبة السحابية

خدمات الحوسبة السحابية :

- 1- خدمات البريد الالكتروني مثل Gmail ، Yahoo ، Hotmail
- 2- خدمات التخزين السحابى : هى مساحات تخزينية يتم توفيرها من قبل مقدمى خدمة الحوسبة السحابية مثل Google Drive وتقدمها شركة Onedrive – Google وتقدمها شركة مايكروسوفت

- ٣- خدمات الموسيقى السحابية : مثل Sound cloud – jcloud – google music
- ٤- التطبيقات السحابية : هي البرمجيات التي تقدم في صورة خدمات لمستخدمي الحوسبة السحابية مثل Google Docs – Phoftoshop Express
- ملاحظة : وهذه الامثلة قليلة جدا من بين مئات الآلاف من التطبيقات والخدمات السحابية
- فوائد الحوسبة السحابية :**

- تستطيع من خلال منظومة الحوسبة السحابية الدخول على بياناتك وتطبيقات من اى مكان تتوفر فيه خدمة الانترنت (لان المعلومات ليست مخزنة على قرص صلب بل على أجهزة خوادم الشركة server المقدمة للخدمة)
- تخفيض التكاليف المادية وذلك من خلال :
- ١- خفض التكلفة الادوية Hardware المستخدمة لأن أجهزة منظومة الحوسبة السحابية هي التي ستقوم بالعمل ايا كان طبيعة العمل وما تحتاجه من أجهزة الكمبيوتر الضخمة الامكانيات من حيث سرعة المعالج أو سعة التخزين أو الذاكرة وغيرها
- ٢- ليس هناك حاجة الى شراء تراخيص للبرمجيات software او التطبيقات التي سوف تستخدمها
- ٣- ليس هناك حاجة لشراء التجهيزات مثل وحدات التخزينية الضخمة لعمل النسخ الاحتياطية للبيانات والمعلومات
- ٤- ضمان عمل الخدمة بشكل دائم فعند استخدامك لأحد خدمات التخزين السحابي فان المعلومات سوف يتم حفظها على أكثر من خادم وذلك لضمان عدم فقدانها
- ٥- تلتزم الشركة المقدمة للخدمة باصلاح اية اعطال كارثة باسرع وقت ممكن وهذا يوفر الكثير من الوقت والتكلفة ومسؤولية إدارة التجهيزات المادية والبرمجية .
- مشاركة المصادر حيث توفر لك سهولة ومرونة أكبر عند أداء مهامك المختلفة
- إمكانية الربط بني عدة مواقع الكترونية مثل الشبكات الاجتماعية (
- إمكانية استخدام الحوسبة السحابية في مجالات مختلفة مثل الطب – الزراعة – الصناعة – التعليم
- في مجال التعليم يمكن ان تقدم الحوسبة السحابية للطلاب – المعلمين – أولياء الامور تجربة تعليمية اكثر ملائمة وفاعلية فالحوسبة السحابية تحتفظ بكل شئ في ماكن واحد سجلات الصف – الحضور الواجبات – المنهاج التدريسية وغيرها والجميع يمكنهم الدخول الى النظام والوصول الى المواد المختلفة

معوقات (سلبيات) الحوسبة السحابية :

- تحتاج التطبيقات السحابية الى اتصال بالانترنت حيث سيؤثر انقطاع الانترنت على تمكينك من تادية عملك
- إمكانية خفض سعة التخزين أو تقليل الخيارات من بل مزود خدمة الحوسبة السحابية
- وجود معلوماتك الشخصية على الانترنت قد يجعله عرضة للاستغلال والسرقة
- عدم إمكانية الوصول الى معلوماتك عند وجود عطل في الموقع أو الشبكة
- ضعف بنود الاتفاقية بين الموقع والمستخدم بما يخص حماية حقوق المستخدم

أشهر مقدمي خدمة الحوسبة السحابية :

- Red Hat : تقدم خدمات الحوسبة السحابية مجانياً
- Google : تقدم شركة جوجل محرك google app كما تقدم google drive لخدمات التخزين السحابي وغيرها
- Microsoft : تملك مايكروسوفت تطبيقاتها الخاصة بالسحابة مث Office365 و onedrive للتخزين السحابي
- Amazon : من أهم وأشهر الشركات في مجال الحوسبة السحابية



الموضوع الرابع : خدمات الحوسبة السحابية

استخدام خدمات الحوسبة السحابية :

- لاستخدام خدمات الحوسبة الخاصة google drive أو Microsoft Office يجب أن يكون لديك بريد إلكتروني يتم إنشاؤه للحوسبة السحابية
- مراحل استخدام الحوسبة السحابية
- 1- تنشئ بريد إلكتروني Gmail بعنوان مناسب
 - 2- تسجيل البيانات المطلوبة لإنشاء الحساب
 - 3- تفعيل الحساب

خطوات إنشاء بريد إلكتروني للحوسبة السحابية Gmail :

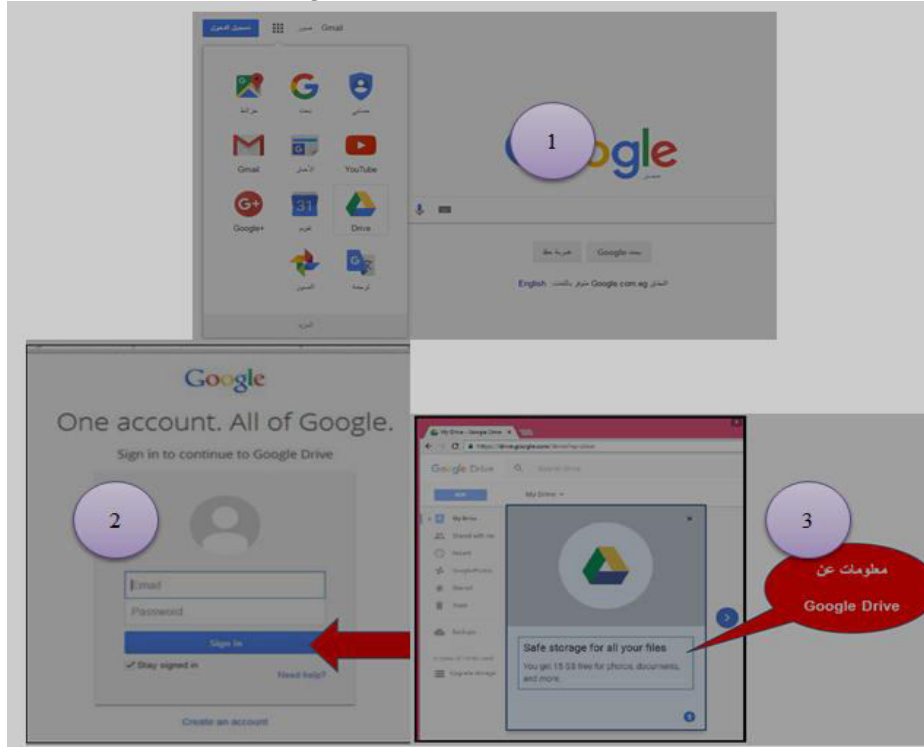
- 1- افتح مستعرض الانترنت بجهازك ثم أكتب عنوان موقع google بشرط العنوان بالمستعرض فيتم تحميل الصفحة الرئيسية للموقع
- 2- اضغط Gmail من أعلى الصفحة الرئيسية للموقع
- 3- اضغط على إنشاء حساب Create account
- 4- تظهر صفحة لملئ البيانات
- 5- اضغط على Next step

The first screenshot shows the Google homepage with a red arrow pointing to the Gmail link in the top right corner, labeled with a circled '1'. The second screenshot shows the Gmail sign-in page with a 'Create account' link at the bottom, labeled with a circled '2'. The third screenshot shows the account creation form with fields for Name, Username, Password, Birthday, Gender, Mobile phone, Current email address, and Location, labeled with a circled '3'.

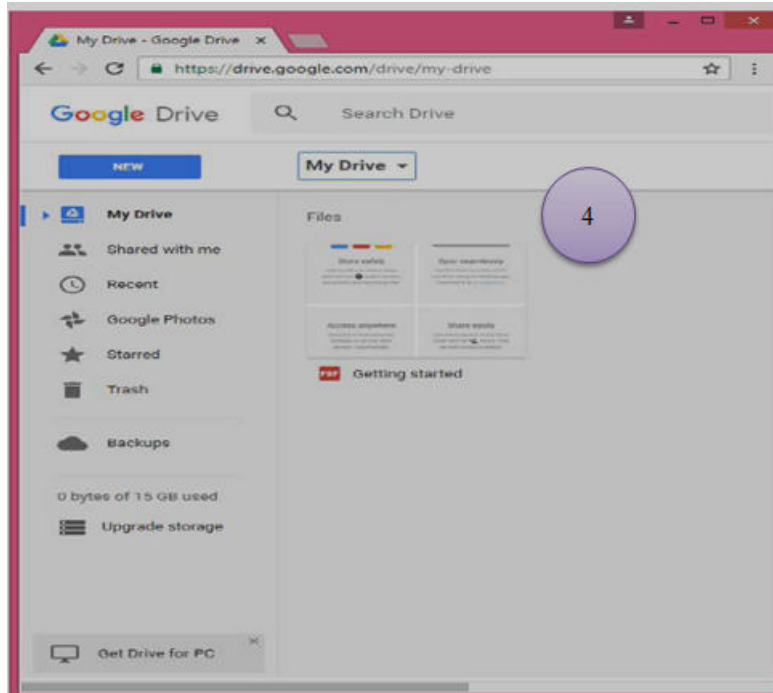
استخدام أحد خدمات الحوسبة السحابية

خطوات إنشاء بريد إلكتروني للحوسبة السحابية google drive :

- ١- افتح مستعرض الانترنت بجهازك ثم أكتب عنوان موقع google بشريط العنوان بالمستعرض فيتم تحميل الصفحة الرئيسية للموقع
- ٢- اضغط Drive من أعلى الصفحة الرئيسية للموقع
- ٣- ستظهر الصفحة وادخل بيانات الحساب من بريد الكتروني وكلمة مرور
- ٤- اضغط على Sign in
- ٥- تظهر الصفحة الرئيسية لخدمة الحوسبة السحابية الخاصة بك ويعطى لك معلومات عن Google drive

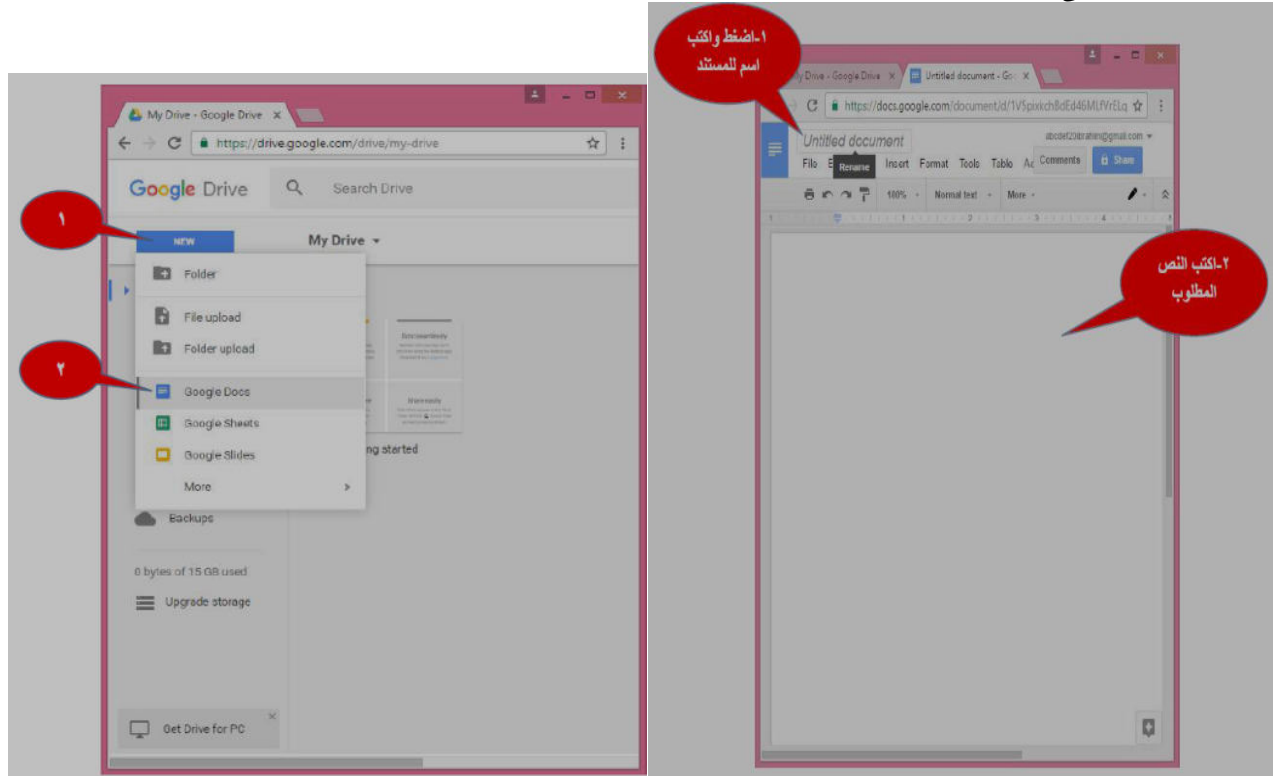


بعد اغلاق المربع الحوارى تظهر الصفحة الرئيسية لخدمات الحوسبة السحابية الخاصة بك كالتالى



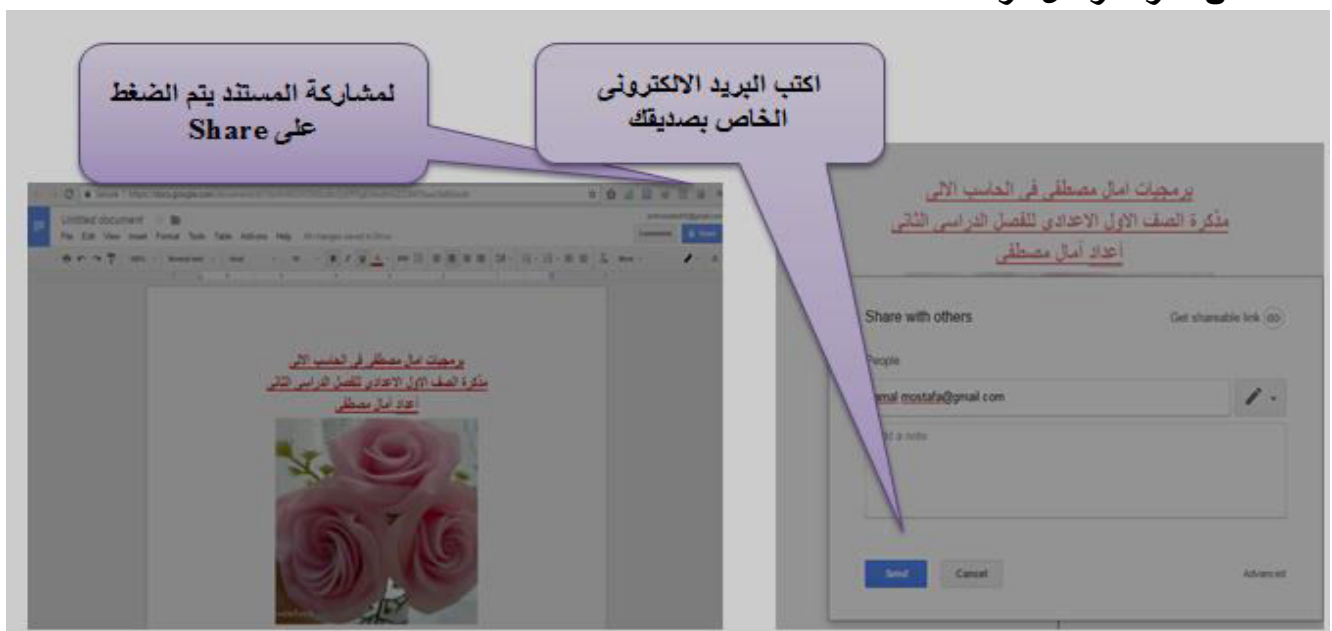
إنشاء مستند باستخدام خدمة الحوسبة السحابية google Docs : خطوات إنشاء مستند باستخدام خدمة الحوسبة السحابية google Docs

- ١- اضغط على ايقونة New
- ٢- اختر من القائمة المنسدلة Google Docs
- ٣- اكتب اسم الملف
- ٤- اكتب النص في المكان المخصص للكتابة



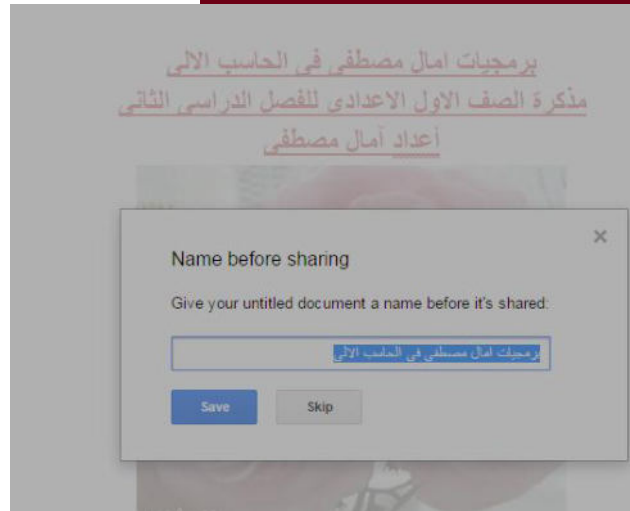
مشاركة المستند مع الاصدقاء :

بعد كتابة النص في المستند تستطيع مشاركة الملف مع الاصدقاء على ايقونة Share ثم اكتب البريد الالكتروني لشخص المراد ارسال الرساله له

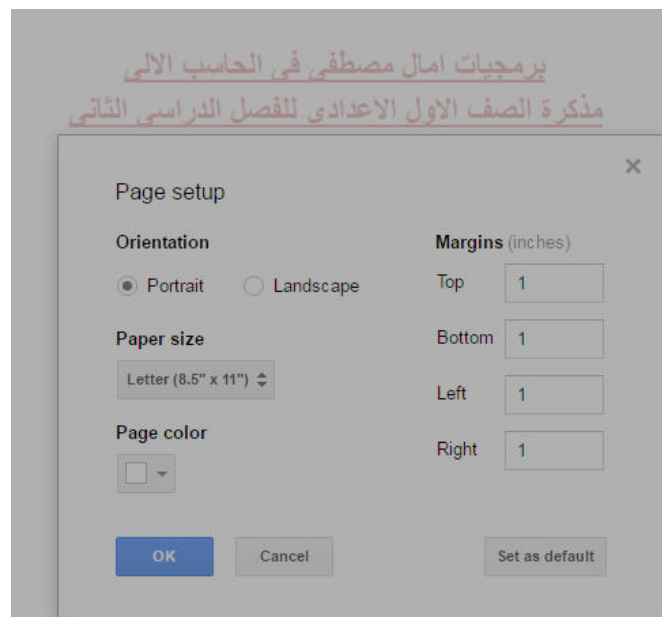
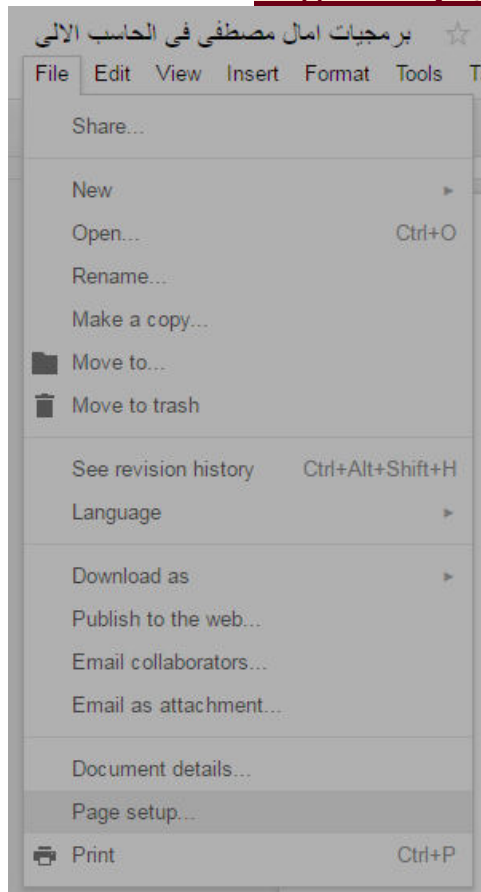


بعد الضغط على Share نكتب الاميل لشخص الاخر المراد ارسال له الملف

ملاحظة هامة : يجب أن يكون البريد المضاف ضمن نطاق جوجل وبالضغط على save تستطيع حفظ الملف واعطاء اسم للملف



تستطيع عمل اعداد للصفحة من خلال فتح قائمة File واختار Page Setup



الموضوع الخامس : الاستخدام الآمن للإنترنتالجلوس الصحيح أمام الكمبيوتر :

الجلوس الصحيح أمام الكمبيوتر

يعاني الذين يجلسون لفترات طويلة أمام شاشات الحواسيب بعد انتهاء دوام العمل من ظهور آلام في الظهر أو حرقان بالعينين أو تصلب في الرقبة، ولا تقتصر المتاعب على الموظفين فقط، بل إنها تصيب أيضاً الأشخاص الذين يجلسون لفترات طويلة للاستمتاع بالألعاب سواء كان ذلك بواسطة الهواتف الذكية أو أجهزة الحاسوب أو حتى أجهزة الحاسوب المكتبية.



عوامل الأمان للحفاظ على صحتك أثناء استخدام الكمبيوتر :

١- اختر الإضاءة المناسبة للجهاز

٢- حول نظرك عن الجهاز كل ١٠ دقائق لمدة ١٠ ثواني حيث ينصح بتكرار الرمش أو غمض عينيك بين فترة

وأخرى لتجنب الجفاف

٣- قف لمدة دقيقة مقابل كل ٣٠ دقيقة تقضيها أمام الجهاز لعمل تنشيط لدورة الدموية للجسم ككل واستعادة النشاط

والبعد عن التركيز الضار

٤- لابد ان يكون مستوى الكرسي والجهاز متناسبين وذلك بأن يكون الكرسي مناسب لطولك ويفضل ان يكون له

مسند للراس والظهر ويجب عليك ان تجلس بطريقة صحيحة بحيث يكون الراس والرقبة وكامل العمود الفقري

بوضع مستقيم

٥- أترك مسافة بينك وبين الكمبيوتر حوالي ٥٠ الى ٧٥ سم حيث تصدر الشاشة الكمبيوتر العديد من أنوار الاشعاعات

بكميات مختلفة وأهم هذه الأنواع الأشعة السينية والأشعة تحت الحمراء والشعة فوق بنفسجية وكذلك موجات

الميكروويف وهذه الاشعاعات صغيرة في شدتها وكميتها ولكن التعرض المستمر لها قد يسبب مشاكل مستقبلية

وأفضل طريقة للتقليل من أثارها المستقبلية هو الابتعاد عن مصادرها على قدر الامكان ولذلك عليك بالابتعاد عن

الشاشة بمسافة لا تقل عن ٥٠ سم واستخدام شاشة مواصفات جيدة بحيث تصدر اشعاعات أقل ويفضل استخدام

شاشات السائل البلوري

٦- قم بتحريك رقبته بشكل عشوائي كل ٢٠ دقيقة لان معظم المفاصل تتأثر بطريقة جلوسك أمام الكمبيوتر ويعتبر

مفصل الركبة من أكثر المفاصل تأثرا بطريقة جلوسك أمام الكمبيوتر فلا بد من الجلوس بطريقة سليمة

٧- أفضل موقع للجهاز أن يكون في جهة مقابلة لك فالجزء الذي يحتوى على مكونات الكمبيوتر يجب ان يكون بعيدا

عن الجسم بمسافة نصف متر على الأقل كما ينصح بالابتعاد ع الأسلاك والكوابل بنفس المسافة

٨- حرك يدك التي تستخدم الفارة باستمرار والوضع الصحيح الاستقامة أثناء استخدام الفارة

٩- حرك قدميك أثناء الجلوس باستمرار فالجلوس بدون حركة يؤدي الى تركز الدورة الدموية بالقدمين وذلك له

تأثير ضار

١٠- ضع اي شراب ساخن في الشتاء وبارد في الصيف بجانبك لتجديد نشاطك

بعض المصطلحات والمفاهيم للاستخدام الآمن للإنترنت :**التعدي الإلكتروني عبر الإنترنت Cyber Bullying :**

يقصد به أى خروج عن الأدب الاخلاق فى غرف المحادثة أو الرسائل الفورية أو الرسائل القصيرة سواء كان ذلك

عن طريق الانترنت أو التلفون

الصفح السعيد Happy Slapping :

عملية مهاجمة احدى الضحايا على غفلة منه ويقوم شريك المهاجم بتصويرها بالتليفون المحمول او كاميرا رقمية

ثم يتم نشرها علر التليفونات المحمولة أو على الانترنت

التصيد الاحتيالي Phishing :

تظاهر شخص محتال بأنه يتبع هنية استعلامات للحصول على بيانات شخصية أو مالية من آخرين عبر الانترنت

الازدراء Contempt :

وضع تعليق غير مهذب أو غير أخلاقي فى محادثة على الانترنت

الرسائل المزعجة Spam :

رسائل الكترونية غير مرغوب بها تأتي بكثرة من بعض الجهات التي تعلن عن منتجاتها أو من مجموعات الأخبار وقد

تحتوى على فيروس أو مواد غير اخلاقية

جدار الحماية Firewall :

يقصد به الأجهزة والبرامج التي تمنع الدخول غير المصرح به الى مواقع معينة قد تكون منافية للأداب أو غير آمنة

أعداد / آمال مصطفى